

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES  
SEDE ECUADOR  
DEPARTAMENTO DE ASUNTOS PÚBLICOS  
CONVOCATORIA 2010-2012**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN POLÍTICAS  
PÚBLICAS**

**ANÁLISIS DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE GESTIÓN AMBIENTAL EN  
RELACIÓN A LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y  
ELECTRÓNICOS EN DESUSO**

**ROMMEL RODRIGO ALBUJA BOLAÑOS**

**MARZO 2015**

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES  
SEDE ECUADOR  
DEPARTAMENTO DE ASUNTOS PÚBLICOS  
CONVOCATORIA 2010-2012**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN POLÍTICAS  
PÚBLICAS**

**ANÁLISIS DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE GESTIÓN AMBIENTAL EN  
RELACIÓN A LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y  
ELECTRÓNICOS EN DESUSO**

**ROMMEL RODRIGO ALBUJA BOLAÑOS**

**ASESORA DE TESIS: MARÍA BELÉN ALBORNOZ**

**LECTORES/AS:**

**BETTY ESPINOSA**

**ANGEL GUTIERREZ**

**MARZO 2015**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación va dedicado a quienes fueron mis principales artífices para la maestría de Políticas Públicas, aquellas personas relevantes que con su aporte, han impregnado en mi una motivación y alegría personal; y que han hecho que desarrolle actitudes y aptitudes que son fuente de energía e impulso continuo para vencer obstáculos y encontrar caminos alternos en el devenir de los tiempos durante el proceso evolutivo humano y profesional.

A todos mi agradecimiento sincero y fraterno.

## ÍNDICE

<b>Contenido</b>	<b>Páginas</b>
RESUMEN .....	6
CAPÍTULO I.....	7
MARCO TEÓRICO .....	7
1.1 Introducción.....	7
1.2 Nociones de Redes de Política .....	8
1.3 Modelo Dialéctico .....	13
1.3.1 Estructura de la Red, los Actores y su Agencia (Agendas de Política) .....	15
1.3.2 La Estructura de la Red y el Contexto .....	22
1.3.3 Productos de la política y red (instrumentos).....	25
1.4 Establecimiento de Ideas Programáticas – Ampliación del modelo dialéctico de Redes .....	29
CAPÍTULO II.....	37
CONTEXTO Y REDES DE LA POLÍTICA PÚBLICA .....	37
2.1 Contexto Global de la Política.....	37
2.1.1 Procesos Productivos Industriales y su Generación de Desechos .....	38
2.1.2 Producción, Comercialización, Consumo y Generación de Desechos.....	43
2.1.3 El Desarrollo Tecnológico y la Caducidad.....	47
2.1.4 Panorama del Tratamiento de Desechos. ....	49
2.1.5 Situaciones de hecho y condiciones acerca de la problemática de la gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE.....	52
2.2 Redes Internacionales de la Política.....	63
2.3 Redes Regionales y Nacionales de la Política.....	66
2.4 Marco Normativo e Institucional de la Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) .....	70
CAPÍTULO III .....	79
ESTRUCTURA DE LAS REDES, ACTORES Y SU AGENCIA DENTRO DEL CONTEXTO DE LA POLÍTICA.....	79
3.1 Estructura de la Red de Política de Gestión de RAEE en el Ecuador. ....	80
3.1.1 Red de Protección Ambiental.....	84

3.1.2	<i>Red de Regulaciones y Control de Asuntos de Comercio Exterior</i> .....	89
3.1.3	<i>Red de Modelos de Negocios</i> .....	92
3.2	Formación de la Agenda Política en base a las Ideas Programáticas dentro de la Gestión de RAEE. ....	101
3.2.1	<i>La Corriente de los Problemas</i> .....	102
3.2.2	<i>Incidencia de la Corriente Política en la búsqueda de soluciones</i> .....	104
3.2.3	<i>La Corriente de los Problemas y el Contexto de la Política</i> .....	107
3.2.4	<i>Productos del enfoque dialéctico relacionados con las acciones de la Política Pública y Cierre de las Redes</i> .....	111
CAPÍTULO IV	.....	116
INSTRUMENTOS DE LA RED	.....	116
4.1	Origen de los instrumentos políticos vigentes.....	117
4.2	Accionar de la Política Ambiental Nacional en cuanto a la Gestión de RAEE ....	119
4.3	Desarrollo de nuevos ámbitos de acción empresarial en la implementación de servicios de gestión de RAEE .....	125
4.4	Restricciones en los Niveles de Consumo.....	132
CONCLUSIONES	.....	134
BIBLIOGRAFÍA	.....	138

## RESUMEN

En relación con la implementación de la política pública de “Post Consumo de Equipos Eléctricos y Electrónicos en Desuso” en el ámbito ecuatoriano, que comprende la aplicación de normas vigentes y programas gubernamentales. Se establece el presente análisis investigativo sobre los problemas públicos dentro del contexto político de gestión ambiental responsable, en cuanto a la preservación de la integridad de las personas, de los ecosistemas y del ambiente en general.

En este trabajo, se analiza desde el enfoque dialéctico de redes de política propuesto por Marsh y Smith; la manera en la cual se relacionan, la estructura de las redes de política formadas en función de los actores inmersos dentro de un mismo contexto vinculante y de sus ideas programáticas, que son parte de una agenda gubernamental instituida para el tratamiento ambiental adecuado de desechos eléctricos y electrónicos, y cuya incidencia a permitido la creación de una ventana de oportunidad para el desarrollo de nuevas modalidades de negocio que se encargan del tratamiento de desechos de equipos electrónicos (caso de estudio de celulares).

La retórica de la política pública abarca distintas disciplinas que han sido consideradas para su análisis, en cuanto al entorno del fenómeno social del consumismo: *comprar – usar – desechar*, el cual está vinculado principalmente a los conceptos de: producción de equipos con caducidad programada y percibida, mercadeo y publicidad, y también de los conceptos de gestión ambiental de desechos tóxicos.

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1 Introducción

Se realiza una aproximación teórica desde la estructura establecida en el marco de estudio de redes de política pública, en donde se observa principalmente el modelo dialéctico que relaciona al contexto de la política instituida, con la red de política; enfocándose principalmente en la definición de su estructura y su relación con la agencia de los actores, la ventana de oportunidad y la definición de la incidencia programática de la agenda. Finalmente se observa la relación existente entre los productos de la política pública con la red; y cómo estos, han sido canalizados a través de los instrumentos establecidos.

Desde el aspecto teórico, se adopta como enfoque epistemológico, el realismo materialista y las consideraciones dialécticas propuestas por David Marsh y Martin Smith, cuyo aporte facilita el establecimiento del contexto de la política pública, la estructura de la red y el comportamiento de los actores.

Parte del relacionamiento existente entre los actores, se acopla a los lineamientos interdisciplinarios de la ciencia política; específicamente relacionados con la sociología política, en la cual se tienen presentes los comportamientos e intereses manifiestos por parte de los actores, sobre el fenómeno social en estudio, sus relaciones e ideas programáticas; las cuáles forman parte de un análisis conductual propio de estos, que se concentra en las directivas de individuos o de agregados sociales que son observables empíricamente dentro de la red.

El manejo de las ideas programáticas que son utilizadas por los actores, son elementos componentes de la estructura de la red y sirven, tanto para determinar cuáles son los sustentos políticos favorables, como para indagar que controversias se suscitan dentro del contexto de la política. Se tiene en cuenta las ideas programáticas como parte inherente a los actores que toman decisión en la puesta en marcha de la agenda.

Finalmente en este capítulo, se establecen las relaciones del enfoque dialéctico dentro del análisis del caso en estudio; en donde se observan:

- a) El traslado de los aspectos principales de la estructura de la red de política a programas gubernamentales sobre el manejo de desechos electrónicos.
- b) La incidencia sobre la agenda programática en función de las perturbaciones externas sobre la estructura general, que afecta a los recursos, a los actores y sus decisiones.

## **1.2 Nociones de Redes de Política**

Se plantea el uso del modelo de redes de política considerando la complejidad de la realidad de la problemática social y ambiental en la cual se encuentran involucrados actores de diversa naturaleza, los cuáles pueden ser vistos como elementos o dimensiones de una estructura social. Estos actores pueden ser individuos, grupos, organizaciones sociales; cada uno, con sus propios criterios e ideas.

Toda construcción social según Domènech, se aprovisiona con “individuos, hechos, estructuras o relaciones, productos, y efectos a posteriori de lo que es sólo una maraña de materiales heterogéneos, yuxtapuestos, unidos y configurados por las relaciones que son capaces de establecer o sufrir” (Domènech y Tirado, 1998: 25). Por tal motivo y en función del presente estudio se considera que todos los elementos mencionados, forman una red la cual es considerada como una construcción social.

La construcción social principalmente está asociada con el concepto de lo que es una estructura, que según Giddens, son “un conjunto de reglas y recursos, o relaciones de transformación que se organizan como propiedades de sistemas sociales” (Giddens, 2011: 61).

Las relaciones que se producen entre los actores y la estructura son a la vez un medio y un resultado de las prácticas que se suscitan entre estos, de manera recursiva. Giddens al respecto señala que “una estructura no es <<externa>> a los individuos: en

tanto sus huellas mnémicas, y en tanto es ejemplificada en prácticas sociales. Es de hecho, más de carácter <<interno>> que externo en ciertos aspectos, a las actividades de los individuos” (Giddens, 2011: 61).

Al hablar de <<huellas mnémicas>>, se entiende que las consideraciones que tienen los actores (individuos o colectivos), son registros de su experiencia que se encuentran enlazados a sus vivencias y que constituyen una base orgánica de un entendimiento humano, la cual refleja e incluso condiciona las acciones que éstos realicen en procura de algún fin común. Muchas de estas vivencias y experiencias se tornan en ocasiones en dimensiones de la realidad estructural y funcional dentro de una sociedad.

En consideración de lo previamente mencionado, Marsh y Smith señalan que existe una visión del mundo que es compartida por los actores, lo cual representa a su vez una limitación estructural que afecta a la acción de los miembros que conforman las redes; mismas que terminan siendo el resultado, de un comportamiento grupal repetitivo. Éste comportamiento modifica los productos de la política y la estructura de la red en sí misma. Es por tanto que el enfoque dialéctico en el análisis de las redes de política, no se encarga del tratamiento o análisis de las relaciones privilegiadas existentes entre actores o en validar quiénes son las que las lideran, promueven o guían; sino que por el contrario, dicho enfoque mira a las redes como la intermediación entre variables; por un lado las variables independientes objetos de la acción pública y por otro a las variables dependientes que están relacionadas con los productos de la política (Marsh y Smith, 2000).

Los eventos que se originan en torno a las redes de políticas públicas, regularmente están asociados directamente con causas externas a la estructura. La influencia que se ejerce sobre los nodos (actores) por parte de estas causas son relevantes dentro del presente estudio; como por ejemplo, la influencia que pueden ejercer factores económicos, sociales o ambientales sobre una determinada red de gestión ambiental, o la influencia que ejercen organismos y convenios internacionales,

que hagan que los instrumentos de acción gubernamental (normas, disposiciones o acuerdos) deban ser cambiados.

Las redes no tienen propiedades o características absolutas, de hecho existen una variedad de configuraciones en cuanto al conjunto de relaciones formales e incluso informales que se producen entre los miembros de éstas, y así se llega a establecer una estructura y una serie de factores de orden cognitivo que provienen de la información relacionada con las relaciones, los eventos y las características de la red, las cuáles son observables de forma empírica.

Estos factores, puedan llegar a modificar la toma de decisiones de los actores que componen la red, haciendo que su incidencia afecte directamente a la acción e inclusive pueda llegar en un determinado momento a modificar su estructura. Entre estos, se citan por ejemplo a:

- Los roles que cumplen los actores dentro de la red.
- Las ideas propias de los actores.
- Las tensiones y conformidades sobre los que se suscitan las discrepancias y los acuerdos entre los actores de la red.
- Los conjuntos de reglas y normas que deben acatar / modificar / construir los actores.
- La organización que ejecutará y se encontrará a cargo de la acción pública y de mantener la red.
- Las herramientas que son utilizadas en las acciones de carácter público.

En general la red presenta un alto grado de consenso entre sus miembros sobre la ejecución de una política. En este consenso hay un conjunto de valores e ideologías que pueden ser compartidas entre los miembros de ésta, para que finalmente se termine afectando a los resultados de la política. Sin embargo, es preciso mencionar que en la estructura de la red también se consideran los aspectos determinantes del contexto. Según éstos autores, la estructura de las redes, es probable que refleje un patrón de desigualdad estructurada bastante amplio, dentro de la sociedad (Marsh y Smith, 2000).

Esta situación es particularmente útil al identificar los rasgos de poder y decisión que se suscitan en el contexto de la política. Marsh sostiene al respecto que:

Las desigualdades estructurales de la sociedad, que por supuesto no pueden ser directamente observables, se reflejan en el acceso de ciertos grupos que tienen que gobernar a través de las redes de políticas. La política no se produce en condiciones de igualdad y cualquier explicación de los resultados de las políticas, deben reconocer y explicar las desigualdades estructurales que dan forma a la arena política y la agenda política. (Marsh, 2000: 537)

Esta particularidad deja entrever que las acciones y decisiones de los miembros de una red pueden estar acorde a quienes ostenten un mayor nivel de poder que otros miembros, haciendo que los criterios de quien mayor influencia tengan, prevalezcan.

Dentro del análisis de redes de política, se toma en cuenta el hecho de que los datos pueden ser extraídos a través de métodos empíricos, mismos que abstraen las características notables de una presunta realidad, que es tratada desde el enfoque dialéctico. Marsh sugiere la existencia de una relación dialéctica que revela la interacción entre variables, dentro de un proceso continuo e iterativo. (Marsh y Smith, 2000).

Dentro de éste proceso de análisis de información de una red, el acceso a los datos por lo general se complejiza, principalmente y debido a que se asume por parte de los provisos de información, que éstos deben ser manejados cuidadosamente e inclusive de forma confidencial tanto de manera interna como externa a la red.

La confidencialidad de la información es propia de actores burocráticos o comerciales, quienes mantienen un cierto grado de reserva, a fin de que ciertos datos de interés no se filtren y termine notificando a terceros, sobre asuntos particulares del grupo que protege la información.

Esta *información*, se traduce en conocimiento y en términos generales estructurales, es considerada como un recurso que necesita la política para ser ejercida a través de una red.

El *conocimiento* proviene de una serie de elementos informativos que surgen de la reproducción de acontecimientos de carácter social, y que sirve como un medio que vehiculiza acciones de poder por parte de quien lo maneja. Como bien lo menciona la frase “El conocimiento es poder” atribuida a Sir Francis Bacon (siglo XVI), en las redes de política existen actores que poseen más información que otros, y por tanto pueden llegar a tener mayor conocimiento e influenciar sobre los otros miembros.

El *celo informativo*, se encuentra presente en actores que poseen un cierto grado de información; la cual, puede llegar o no a ser transmitida a otros miembros de la red en función de los espacios, los tiempos y la pertinencia adecuada. Los actores que cuentan con mayor información procuran que las actividades específicas de la red se vayan constituyendo y ejerciendo. Giddens menciona al respecto, que el control de la información es parte de toda estructura dialéctica, de esta manera:

El poder en sistemas sociales que disfrutan de cierta continuidad en tiempo y espacio presupone relaciones regularizadas de autonomía y dependencia entre actores o colectividades en contextos de interacción social. Pero todas las formas de dependencia ofrecen ciertos recursos en virtud de los cuáles los subordinados pueden influir sobre las actividades de sus superiores. Es lo que denomino la dialéctica del control en sistemas sociales (Giddens, 2011:52).

La interacción entre actores, provoca cambios de comportamiento entre éstos en función de la influencia que ejercen unos sobre otros, lo cual es visto como uno de los aspectos relacionados al poder político, el mismo que se ejerce en función de prácticas de control y dominio. Al respecto menciona Knoke que existen muchas “tipologías que clasifican las variedades de poder; que la dicotomía esencial existente se da entre la influencia y la dominación como tipos fundamentales analíticos de relaciones de poder dentro de una red” (Knoke, 1993: 166).

En resumen las redes de política se consideran como estructuras sociales en las que se restringen o se facilitan las interacciones que se suscitan entre diversos actores sociales que procuran conseguir un fin o resultado político. En dichas interacciones, intervienen las ideologías de estos actores, quienes en la medida de sus cálculos e

intereses procurarán actuar e influenciar sobre la red para que otros actores modifiquen o mantenga un determinado comportamiento.

### **1.3 Modelo Dialéctico**

El estudio de redes de política bajo la óptica de Marsh y Smith, en general, sugiere el empleo de estructuras bajo un *enfoque dialéctico*, en el cual se busca encontrar relaciones entre los actores intervinientes y al mismo tiempo encargarse de contextualizar el comportamiento observable de estos, fijando quienes se encuentran en la capacidad de accionar el poder dentro de la red, limitando y facilitando su agencia.

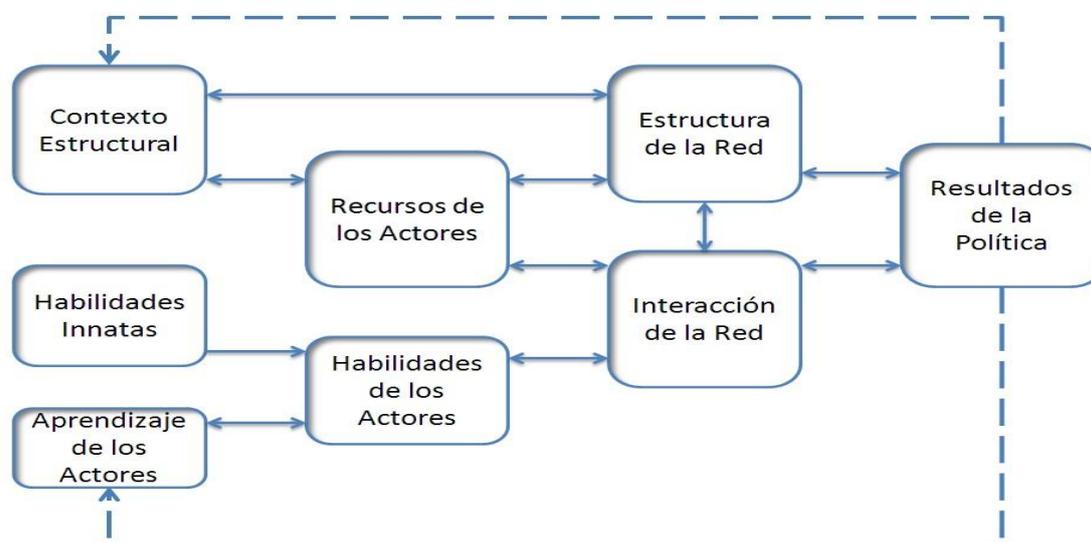
Esta manera de pensamiento se inscribe dentro del realismo epistemológico, en el cual se establecen estructuras que si bien no son directamente observables pueden llegar a explicar un determinado comportamiento social a través de la práctica empírica; facilitando de esta manera el análisis sobre el establecimiento de relaciones de tipo causa – efecto de los fenómenos que se construyen por las acciones que realizan los actores, las cuáles proveen información cuantitativa y cualitativa; que finalmente explicará dichos fenómenos sociales. El comportamiento de los actores debe ser contextualizado dentro del ámbito del entendimiento sobre la explicación del fenómeno social, infiriendo de esta manera la estructura de la red y su contexto.

Marsh y Smith plantean tres tipos de relaciones dialécticas que ocurren entre:

- 1) La estructura de la red y los actores.
- 2) La red de política y el contexto de la política; y,
- 3) La red de política y sus productos.

En estas relaciones las redes son consideradas como agentes, los cuales tienen una estructura, un comportamiento y mantienen relaciones pensadas como estructuradas; es decir, una articulación de relaciones sociales establecidas en un tiempo y en un espacio determinados.

**Figura 1: Redes de Políticas y Resultados de la Política: Una aproximación Dialéctica**



**Fuente:** (Marsh y Smith, 2000: 10)

Como se puede apreciar en la figura anterior el enfoque dialéctico se compone de una serie de relaciones entre el contexto estructural con los recursos de los actores y la estructura de la red. Se toman en cuenta las habilidades de los actores, su conocimiento y como éstos interactúan en las redes con el fin de proporcionar resultados políticos. El enfoque dialéctico de Marsh y Smith adopta un modelo de integración en los niveles:

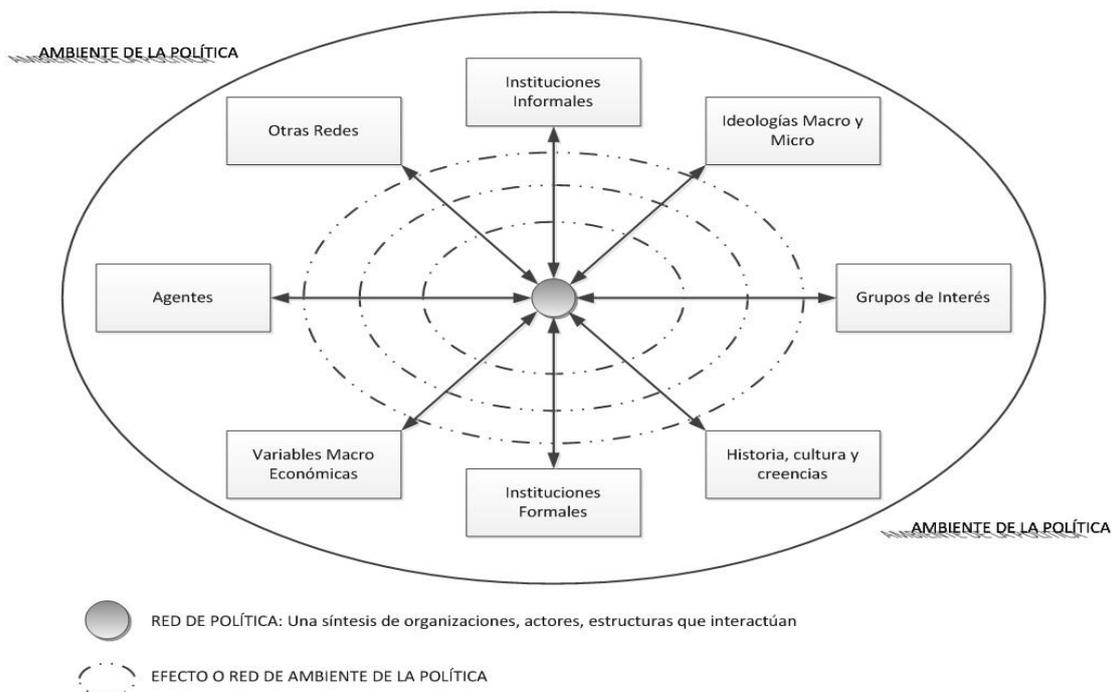
- a) micro (actitudes individuales y comportamientos)
- b) meso (redes de política)
- c) macro (características del sistema político)

(Marsh y Smith, 2000)

En la siguiente figura se puede apreciar cómo una red de política se encuentra estructurada a través de: instituciones formales e informales, ideologías (macro y micro), grupos de interés participantes, historia, cultura y creencias de los actores,

variables macro y micro económicas, y otras redes y actores de política relevantes; todas interactuando en función de un objetivo central propio del ambiente de la política.

**Figura 2. Modelo Dialéctico de Redes de Política de Marsh y Smith.**



**Fuente:** (Evans, 2001: 544)

### 1.3.1 Estructura de la Red, los Actores y su Agencia (Agendas de Política)

Como se observó previamente, la estructura de la red está compuesta por *las interdependencias* existentes entre los actores y también entre *los objetos* que son parte de éste conjunto de elementos de características heterogéneas; y que, van moldeando el comportamiento de ésta.

El papel que los actores cumplen al interior de las redes, determinan los asuntos que formarán parte de la agenda política. En este marco, se establecen las reglas de negociación dentro de un contexto imperativo de la organización que busca cohesionar y mantener la red.

Como se indicó anteriormente, las relaciones del modelo dialéctico son analizadas en función del contexto estructural de la red, de los recursos y habilidades con los que cuentan los actores para negociar y transmitir información, la cual sirve como instrumento durante la transferencia de conocimiento o como mecanismo de influencia. Estas interacciones producen: procesos de transferencia de información y comunicación de opiniones, fijación de valores y parámetros económicos de los miembros de la red, el establecimiento de acuerdos y servicios comunes a los actores, el afianzamiento de metas, e incluso las reglas de interacción a las que se sujetan éstos actores dentro del contexto.

Cabe resaltar que las acciones y decisiones políticas que tienen los actores, dependen de la forma en que éstos ven el mundo, sobre cómo lo interpretan los fenómenos sociales y cómo cada uno ejerce su quehacer político; por tanto se deduce que “no existe ninguna realidad objetiva que sea percibida de la misma manera por todos los actores, sino admitir que los actores políticos pueden diferir en la manera de interpretar la nueva información” (Bandelow, 2005: 5).

Los actores con mayor entendimiento, poseen a su vez una mayor cantidad de recursos (información y conocimientos), que serán utilizados durante las interacciones dentro del contexto de la red y que permitirán ir forjando acuerdos necesarios para coordinar las interacciones entre los distintos actores involucrados en los procesos políticos.

La estructura de la red es un reflejo de los recursos con los que los actores cuentan dentro de un mismo contexto político, en donde se demuestran sus habilidades políticas, especialmente en los ámbitos de negociación, persuasión y convencimiento según sus ideologías e intereses. Sin embargo, es la red la que determina cuál es el papel que cada actor figura dentro de su estructura, al respecto Marsh y Smith señalan que:

Las redes definen los roles y las respuestas. Al hacerlo, no son neutrales, sino que, al igual que otras instituciones y procesos políticos, ellas reflejan las distribuciones de poder y los conflictos pasados y presentes que configuran los resultados políticos. Por lo

tanto, cuando se toma una decisión dentro de una red particular no es simplemente el resultado de una evaluación racional de las opciones disponibles sino que refleja los conflictos del pasado y la cultura y los valores de los tomadores de decisiones (Marsh y Smith, 2000: 6).

Es importante señalar entonces que, dentro de las redes de política hay una fuerte dimensión cultural e ideológica. Existe una cultura común, lo que puede llegar a ser una limitación estructural de la acción de los miembros de la red. Al analizar una red se debe entender, cómo la cultura se reproduce y cambia en función de los patrones de comportamiento establecidos.

El enfoque dialéctico desde el cual se pretende entender la realidad de la problemática en el presente estudio, se compone del relacionamiento de actores heterogéneos, y el producto son las interacciones que se suscitan entre estos como parte del enrolamiento, mediación y traducción inherentes a una red. Debido a esto se observa para el caso en estudio, el principio denominado <<simetría generalizada>><sup>1</sup> por las relaciones que los actores mantienen entre sí, en función de sus formas, atributos y significados.

Se articula con este principio las ideologías y criterios que dan forma a la red, lo que hace que se vaya determinando la diversidad de problemas y soluciones que se postulen por parte de sus miembros y que se considerarán como parte del listado inicial de temas a tratar en una determinada agenda política. Las ideologías y criterios van determinando las <<reglas del juego>> dentro de la red para delimitar su acción, y establecer cómo actúan los participantes, Marsh y Smith destacan que:

Las redes limitan tipos de conductas que son inaceptables. Al definir el tipo de comportamiento que es aceptable, se está privilegiando nuevamente ciertos resultados alternativos. Los que no acaten las reglas son susceptibles de ser excluidos. De hecho, las redes, al igual que otras organizaciones, son, en gran parte, la suma de las decisiones y resultados de las políticas del pasado y es probable que privilegien ciertas opciones políticas alternativas (Marsh y Smith, 2000: 6).

---

<sup>1</sup> “El principio de <<simetría generalizada>> refiere a entidades; que, en su forma, significado y atributos son resultado de sus relaciones con otras entidades. El objetivo de éste principio no es sólo explicar los puntos de vista y argumentos enfrentados en una controversia científica o tecnológica en los mismos términos, pues sabemos que los ingredientes de las controversias son una mezcla de consideraciones sobre la naturaleza y la sociedad.” (Domènech y Tirado, 1998)

El rol que cumplen los actores no es menor en el sentido de explicar los resultados de las acciones políticas; así, el modelo de Marsh y Smith concibe tres elementos que condicionan la participación de los actores en la red:

- a) Sus intereses o preferencias, que van en relación a la pertenencia a una determinada red.
- b) Sus limitaciones en cuanto a las oportunidades que tienen para realizar una determinada acción dentro de la red en función de sus habilidades constructivas.
- c) Sus habilidades puestas en práctica al momento de realizar negociaciones o limitar acciones.

Se considera que para la conformación de relaciones entre actores dentro de la red, estos se conducen por sus argumentos de carácter racional, de interés, y también ideológicos. No se descarta el hecho que exista situaciones que sean manejadas por élites políticas que ostenten un determinado grado de poder y que influyeran sobre ciertos actores de menor poder.

La red es cambiante, los actores se unen o discrepan entre sí, en función de las relaciones existentes entre ellos. Para que la red perdure, se requiere que los actores se encuentren vinculados para alcanzar **los objetivos políticos de la red**; los actores deberán por tanto, alinear sus acciones, criterios, ideologías o creencias a dichos objetivos.

Si la información que se maneja es percibida de manera diferente por parte de cada uno de los actores, los analistas políticos que observan la problemática desde fuera, pueden entender la percepción que tiene cada actor para comprender su cosmovisión y de esta manera explicar los procesos de políticas y sus resultados.

Para esquematizar en el presente estudio cuáles son los actores involucrados en el quehacer de la estructura de la red de política en estudio, y por efectos de explicación, se generalizan los siguientes grupos de actores sin ningún orden en particular de prevalencia o importancia: empresarios, fabricantes, comerciantes, mercadotécnicos,

ingenieros, técnicos expertos, analistas políticos, consultores, representantes gubernamentales, consumidores en general, empresas de telecomunicaciones, instituciones estatales, organismos no gubernamentales y grupos ambientalistas.

Entre estos actores, se establecen relaciones directas e indirectas con un determinado grado de influencia que se observará más adelante en el presente capítulo. La formulación de estrategias políticas cumple un papel reflexivo y de decisión en base a sus intereses y a su conocimiento parcial de las estructuras. Existen otros actores que son externos a la red; sin embargo, no dejan de tener una participación relevante en cuanto al problema a tratar, entre estos se tienen por ejemplo a investigadores, periodistas, técnicos, analistas de políticas; entre otros.

A partir de la generalización planteada anteriormente, se abordará en el tercer capítulo, cómo la representación o instanciación de la generalización de actores mencionada anteriormente, interviene en cuanto al contexto político de la estructura de la red y como estos actores se encuentran ejecutando la política pública que es motivo de análisis del presente trabajo.

Los proponentes del modelo dialéctico de redes de política, señalan que “los actores pueden (y de hecho lo hacen), negociar y renegociar las estructuras de red...al tiempo que reconocen que el contexto más amplio en el que la red opera, afecta a los intereses y las acciones de los miembros de la red” (Marsh y Smith, 2000: 7). Sobre este asunto en particular se observa que existen actores preponderantes que pertenecen a una determinada élite política, misma que regularmente se encuentra organizada en diferentes niveles de decisión dentro de la propia estructura de la red, y estas establecen las normas fundamentales, los axiomas ontológicos, un contexto político central y múltiples posiciones políticas secundarias que posteriormente irán definiendo la agenda política.

Uno de los principales actores intervinientes es el Gobierno a través de sus instituciones públicas y los actores son funcionarios públicos que pertenecen a estas, quienes son los encargados de llevar a cabo los planes que el Gobierno haya establecido

ejecutar como parte de sus propuestas legítimamente aceptadas por la ciudadanía electora. La ejecución de las acciones gubernamentales, componen la agenda de gobierno o agenda gubernamental.

La agenda gubernamental debe ser entendida como “una lista de asuntos o problemas a los cuáles los funcionarios de gobierno y aquellos actores cercanos a éste prestan atención para resolverlos” (Kingdon, 1993: 40). Los asuntos son considerados por parte de los funcionarios como temas públicos que requieren una seria atención por parte de los organismos públicos que se hayan dispuesto para el efecto y cuyas autoridades determinarán las alternativas de solución del conjunto de opciones que existan.

Cabe precisar que dentro del análisis de políticas públicas, el establecimiento de problemas y sus tentativas soluciones no son los fines para los cuales se determina una agenda gubernamental, Kingdon precisamente menciona al respecto que:

El establecimiento de la agenda, no se trata sobre cómo los problemas han conseguido decidirse, ni sobre cómo se implementan las decisiones y qué observar que impactos éstas tendrán; sino más bien se trata de ver, cómo los problemas llegan a tener un nivel de priorización. (Kingdon, 1993: 40)

La priorización es el eje temático en la definición de la agenda cuyo proceso se centra en tres partes:

1. La discusión sobre las conclusiones mayores en cuanto a la constitución de la agenda.
2. La consideración del lugar de las ideas en la formulación de la política pública (en oposición a fuerzas como son la presión de los grupos de interés o las carreras electorales).
3. La reflexión sobre el lugar que ocupa la ciencia social en la política pública. (Kingdon, 1993: 40)

La priorización es importante por el impacto político que tiene una determinada tarea dentro de la agenda, los cambios que se suscitan en el entorno y el contexto político, determinan su grado de interés y de importancia.

El establecimiento de la agenda, responde a un proceso que comprende tres corrientes según el planteamiento de Cohen-Marsh-Olsen, el cual lo menciona Kingdon. Estas tres corrientes son: los problemas, las propuestas, y las políticas. Cuando estas tres corrientes se juntan se suscitan los mayores cambios en la agenda política. Los funcionarios de gobierno se centran en ciertas tareas más que en otras cuando un problema es reconocido, existe una propuesta de solución disponible y existen las condiciones para ejecutar dichas soluciones como tareas. (Kingdon, 1993)

Las opciones que se presentan por parte de los actores, no necesariamente pueden llegar a ser una solución efectiva para una determinada problemática; no obstante, si es factible realizar alguna actividad que sea presentada como la solución, ésta se llevará a consideración a la agenda.

Dentro de este contexto, juega un papel predominante el reconocimiento del problema y el conjunto de propuestas de solución que se presenten. Las actividades que se lleven a la agenda serán filtradas previamente por parte de la élite política de gobierno. Kingdon señala que “el reconocimiento del problema no es simplemente una cuestión de observar las condiciones objetivas; se trata de interpretación también. Las condiciones se convierten en problemas cuando sentimos que deberíamos hacer algo para cambiarlas” (Kingdon, 1993: 42).

De este criterio se puede deducir que cuando las ideologías o criterios dentro de la red se alinean con los intereses particulares del subgrupo élite, las acciones fluirán independientemente de los principios y valores que cada uno del resto de individuos miembros de la red, tengan. Existe un cierto ámbito de prevalencia de criterios por parte de la élite política.

Si bien la influencia que un grupo legítimamente considerado es mayor que la influencia de otros grupos que formarían parte de la red de política; todos sin excepción, deben encontrarse ligados a un procedimiento cuyo producto final es la acción pública, la cual debe ser aplicada a través de instrumentos normativos y legales.

Por ello los diversos temas que se aborden por los miembros de la red deben tener un enfoque integracionista, y no es menor el hecho de evitar, que exista dispersión de información que disminuya las capacidades individuales y colectivas dentro del proceso de análisis político.

El objetivo final es que la red se consolide como un interlocutor legítimo que apoye la construcción de las políticas explícitas, que suponga la posibilidad de lograr la participación propositiva en la agenda pública, por tal motivo debe necesariamente tener en cuenta *la pluralidad de criterios* que tienen los actores que intervienen en el proceso; esto sin que los actores de la red dejen de lado sus ideas, y sepan transmitirlos al resto de actores para que el problema sea comprendido por los miembros de la red.

### *1.3.2 La Estructura de la Red y el Contexto*

Las redes de política, conforman un contexto en el cual tienen lugar, los procesos de carácter político. En estos procesos, ocurren situaciones que generan acuerdos y diferencias entre los actores intervinientes en la red, quienes por la diversidad de criterios o ideas, pueden exteriorizar conflictos de intereses o postular definiciones sobre un determinado análisis correspondiente a un problema social.

El enfoque dialéctico en general, se transforma en un proceso de participación dividida en el cual las acciones de los actores, ocurren en medida de los poderes de decisión que estos tengan dentro de un contexto estructurado. De esta manera se asume que en la estructura de la red, la apropiación de un conocimiento (que puede ser catalogado como estratégico y que es parte de dicho contexto), caracteriza los vínculos relativamente estables que tienen los actores, los cuáles servirán como un sustento de un continuo flujo de recursos para estos.

El enfoque dialéctico, al tratarse de un proceso participativo, permite la acción de factores exógenos que procuran modificar la red en función de los cambios que ocurren en el entorno político. Esto hace que los recursos e interés de los actores dentro de una red también sean modificados. Marsh y Smith señalan que:

El cambio se explica generalmente en términos de factores exógenos a la red; como el ambiente externo cambia, puede afectar a los recursos y los intereses de los actores dentro de una red. Sin embargo, el alcance y la velocidad del cambio, está claramente influenciado por la capacidad de la red para mediar, y ocasionalmente reducir al mínimo, el efecto de dicho cambio. Las redes se enfrentan a menudo por muy fuertes incertidumbres externas y eso afecta a la estructura de la red, a las interacciones de la red y a los productos. (Marsh y Smith, 2000: 8)

Marsh y Smith argumentan que, “tanto la red y el cambio de la política, debe ser analizada en términos de los factores endógenos y exógenos” (Marsh y Smith, 2000: 9);

Los autores en mención señalan cuatro categorías de cambio que pueden generarse en el entorno de la red:

- Categoría económica
- Categoría ideológica
- Categoría política
- Categoría basada en conocimiento.

En el presente trabajo de análisis, se observa cómo estas categorías intervienen o generan cambios en la red de política; cómo se afecta el contexto en el que la red opera y como otras redes puede generar un impacto político, con sus decisiones; en las decisiones de la red en estudio.

Se pone de manifiesto, que la estructura establecida en la problemática relacionada con el reciclaje de dispositivos electrónicos se enmarca dentro de un conjunto de ideas programáticas, que si bien está organizado, éste acata preceptos normativos y contempla el uso de axiomas ontológicos (que no son otra cosa que axiomas lógicos que rigen a los seres del universo como realidades naturales irrefutables), no es menor el hecho de que, la realidad de la estructura de la red conformada se encuentra en relación con la realidad que los actores perciben y tienen dentro del contexto de la política, pues como se mencionó anteriormente, cada uno de

ellos maneja distinta información y tiene diversos conocimientos, lo que les conduce a modificar sus comportamientos y decisiones.

Esta modificación puede ser adaptada según el contexto político que surja en un determinado momento, ante lo cual los actores deben estar atentos al período en el cual se presenta en la red la oportunidad para plantear ideas o propuestas de solución; así como las condiciones sobre las cuáles se puedan llevar a cabo acciones de su interés.

Se plantea el uso del concepto relacionado con la formación de la agenda política y la creación de la ventana de oportunidad de Kingdon, en el cual intervienen tres tipos de corrientes que ocurren de manera independiente pero que al llegar a confluir en un determinado momento dan cabida a la formación de estos dos elementos (Kingdon, 1995).

Las tres corrientes son:

- a) La corriente de los problemas que es un proceso de surgimiento y reconocimiento social de varios temas para que su solución pueda ser requerida en la intervención de los asuntos gubernamentales en un Estado.
- b) La corriente de las políticas que trata sobre la elaboración de las posibles soluciones que dan cabida al conjunto de acciones públicas que serán parte de la toma de decisiones.
- c) La corriente política dentro del contexto, que condiciona las posibilidades de que se produzca una decisión política en torno a una problemática consensuada en función de sus causas.

El concepto de <<ventana de oportunidad>> o <<ventana política>> según lo plantea Kingdon, es:

el espacio en el cual, ocurre una oportunidad en un sistema de política. Estas ventanas de política, son las oportunidades que se presentan para la acción de ciertas iniciativas dadas. Se presentan así mismas y permanecen abiertas pero solamente por períodos cortos. Si los participantes no pueden o no toman ventaja de estas oportunidades,

deberán permanecer atentos en el tiempo hasta que se presente una nueva oportunidad. (Kingdon, 1984: 166)

Este período responde a cambios en los factores políticos de la estructura de la red, que según Kingdon se suscitan principalmente por cambios en los procesos políticos, modificaciones en el gabinete de gobierno, cambios en el clima político (puede entenderse como diferencias entre actores políticos del grupo élite), cambios de gobierno, una situación inesperada o accidental. (Kingdon, 1984).

Se advierte que las oportunidades que los actores tienen durante esta ventana, se encuentran ligadas a las corrientes políticas existentes en la red, ante lo cual los actores posiblemente deban abandonar sus criterios y propuestas si desean intervenir en el momento político que finalmente constituya parte de la agenda.

Los resultados que se obtengan dependerán de las variables que hayan sido tomadas en cuenta en la estructura de la red y en el mismo contexto de la política; así como de las acciones que hayan sido aplicables durante el espacio abierto.

Si las autoridades han determinado ciertas acciones puntuales que se han cumplido durante el período de apertura; como por ejemplo, la asignación de recursos económicos y presupuestarios, definición de equipos de trabajo específicos, tiempos para la evaluación y medición de los resultados y el impacto social obtenido, dejarán de prestarle importancia al problema, por lo menos hasta que se tengan datos específicos que ayuden a definir si amerita cambios en la política pública establecida y sólo se volverá abrir la ventana de oportunidad si existe la voluntad política de emprender una nueva campaña de acciones complementarias o de cambios radicales, bien sea por parte de las mismas autoridades iniciales o las que se encuentren en turno legítimo en su momento.

### *1.3.3 Productos de la política y red (instrumentos)*

La tercera consideración dentro del modelo dialéctico, es la interrelación existente entre la red y los productos políticos que surgen de ella, y como éstos a su vez pueden afectarla o tener cierta influencia en su estructura.

El accionar de redes de política, al ser un proceso participativo, requiere de retroalimentación de información sobre como la acción política se está ejecutando, lo que permite a los actores tener una comprensión del desarrollo de la política, según lo manifiestan dichos autores, en torno a:

1. Una apreciación de la manera en que la formación de la red se ve afectada por una combinación de factores externos y las decisiones de los agentes.
2. Un reconocimiento de que los resultados políticos son el producto de la interacción entre los agentes y de las estructuras, no simplemente la suma de los efectos de las estructuras y agentes.
3. El reconocimiento de que el cambio en la red es el producto de una interacción entre el contexto y las redes.
4. La apreciación de que los resultados afectan a la red. (Marsh y Smith, 2000: 11)

Al referirse específicamente sobre los resultados de la política, Marsh y Smith no consideran que exista una relación causa - efecto en ambas vías entre la red y los resultados de la política pero mencionan que la red puede ser afectada en función de los resultados de tres maneras posibles:

1. Desestabilizando el equilibrio que mantiene la estructura de la red.
2. Debilitando la posición de un interés en particular que mantenga la red.
3. Dejando de lado el aprendizaje estratégico para los actores.

Los resultados de la política se evidencian principalmente a través del uso de instrumentos que según Howlett son:

Las técnicas o medios a través del cual los Estados tratan de lograr sus metas. Son objeto de la deliberación y de la actividad en todas las etapas del proceso de la política y afectan al establecimiento de la agenda y a los procesos de formulación de políticas, además de ser objeto de la implementación de la toma de decisiones políticas y la evaluación. (Howlett, 2011: 22)

Visto de otra forma, los instrumentos son elementos intermediarios que resultan del ejercicio político existente entre el Gobierno y la sociedad, estos utilizan simbologías o representaciones obtenidas de la sociedad, para formular o preparar componentes de orden técnico como por ejemplo reglas, procedimientos, normas, disposiciones. Howlett señala que “la elección del instrumento, es una política pública – las decisiones, y la comprensión y el análisis de opciones de instrumentos potenciales involucrados en la actividad de aplicación, es en sí el diseño de políticas” (Howlett, 2011: 22).

Los instrumentos son herramientas políticas que tienen varios propósitos. Por ejemplo, dentro de la red de política durante el establecimiento de las etapas del proceso político, se contemplará ciertos fines que regularmente terminarán siendo diferentes tras las decisiones que se hayan tomado al finalizar el diseño de una política.

En este caso y considerando los cambios que se puedan suscitar en la red, los instrumentos tienen como propósito el generar o mantener un cierto nivel de coherencia y continuidad a los procesos políticos, independientemente de quien se encuentre liderando el gobierno y cómo se encuentre constituida la red. Finalmente el objetivo será validar los resultados políticos de la acción pública durante un determinado período, y establecer las estrategias que permitan realizar mejoras, modificaciones o eliminaciones a las políticas públicas.

Dependiendo de los objetivos políticos los instrumentos que se utilicen tendrán una mayor connotación referente a su enfoque relativo en torno a los aspectos económicos, ambientales, socio-políticos o basados en el conocimiento (sin pretender que los dos ámbitos sean excluyentes entre sí), y de estos enfoques categóricos se buscará que los procesos que se ejecuten sean eficientes.

Howlett introduce como concepto el uso de <<herramientas de implementación>>, que según indica son “instrumentos de política que afectan tanto el contenido como los procesos de implementación de la política, es decir, que alteran la forma en que los bienes y servicios se entregan al público o la manera en que dichos procesos de aplicación se llevan a cabo” (Howlett, 2011: 24). Las herramientas de

implementación utilizan técnicas que se encuentran diseñadas para “afectar directa o indirectamente el comportamiento de los involucrados en la producción, consumo y distribución de los diferentes tipos de bienes y servicios en la sociedad” (Howlett, 2011: 24).

Para el presente caso de estudio se analizan los instrumentos de aplicación relacionados con el consumo de bienes (equipos celulares) y el tratamiento que se da a sus desechos electrónicos (servicios prestados) en donde se observa principalmente:

- a) El establecimiento de licencias de operación por parte del gobierno a empresas del medio cuyo rol de negocio es el tratamiento de desperdicios electrónicos.
- b) Las reglamentaciones, normas ambientales y los controles relacionados con prohibiciones y limitaciones a: las empresas recicladoras, las empresas de transporte y logística, las empresas comercializadoras y los consumidores en general.
- c) Las tributaciones exigidas por el Estado tras la importación de equipos celulares.

En función de los parámetros de observación mencionados se entiende que la política pública del caso de análisis a través de sus instrumentos busca principalmente dos objetivos desarrollar nuevos ámbitos de acción empresarial, innovando servicios; y, disminuir los niveles de contaminación producto del consumo masivo de equipos celulares; estas ideas serán desarrolladas en el tercer capítulo.

Como se mencionó anteriormente, los instrumentos afectan a la red, y para el caso en particular de análisis las herramientas que se utilizan, sin duda tendrán alguna incidencia sobre los actores y el rol con el que participan en la red, las posiciones políticas de la estructura de la red, la inclusión de nuevos actores inicialmente no considerados, la formación de otras redes de similares características, cambios en el contexto de la política al interactuar con otras redes o actores en el ámbito mundial.

#### **1.4 Establecimiento de Ideas Programáticas – Ampliación del modelo dialéctico de Redes**

Como se ha señalado previamente, Marsh y Smith plantean un modelo dialéctico, en el cual la estructura de la red, los actores, el contexto de la política y sus resultados se interrelacionan; no obstante su modelo no profundiza en el uso de algunas variables de interés como es el caso de las ideas o creencias por considerarlas “meros recursos retóricos” dentro de dicho modelo (Marsh y Smith, 2000).

Ben Kisby contempla en el hecho de agregar al modelo dialéctico de redes de política, el concepto de *ideas programáticas* como parte del enfoque, en el cual se constituyen las ideas como una variable independiente.

Las ideas son consideradas como un medio simbólico esencial propio de una cultura. Estas se transfieren a través de normas, creencias y actitudes tanto desde lo individual como desde lo colectivo, a una sociedad que regularmente actúa bajo las circunstancias en que éstas fueron generadas y transmitidas. En éste ámbito las ideas y en sí la cultura, pueden constituirse como “formas compartidas de pensar, creer, percibir y evaluar. La cultura es el reino de ideales e ideas, valores y símbolos” (Broom y Selznick, 1983: 91).

Al formar parte de una cultura, las ideas pueden llegar a modificar o reafirmar criterios en los individuos o conglomerados de una sociedad, orientando sus actitudes y decisiones de cada uno de los sujetos involucrados. La red de política no es ajena a este fenómeno y por tanto las modificaciones en su estructura, puede obedecer a estas variables independientes (exógenas o endógenas a la red).

Las ideas para que puedan ser vistas como variables independientes de relevancia, deben necesariamente influir sobre el contexto de la política, en conjunto con el enfoque del realismo del modelo dialéctico planteado. De esta manera las ideas dejan de ser simples hechos o recursos retóricos de los actores, como lo señalan Marsh y Smith, para así transformarse en factores que tienen influencia sobre la estructura de la red.

Ben Kisby señala que “es importante enfatizar que las ideas proporcionan un enfoque más grande dentro del contexto en el cual la política es formulada, que los enfoques socio-económicos hayan tomado en cuenta” (Kisby, 2007: 79). A partir de este razonamiento, se puede inferir que el papel que juega un enfoque de ideas dentro del modelo dialéctico de la red, es preponderante para la toma de decisiones, pues como menciona Colin Hay, “los cambios en las ideas a menudo preceden a los cambios en la política” (Hay, 2002: 166).

De esta manera el contexto de la política se transforma en un elemento de análisis para determinar que *ideas* trascendieron en la generación de acciones públicas y que ideas quizá fueron relegadas, pues no fueron lo suficientemente convincentes o cumplían las expectativas de los actores de la red.

Las ideas que trascienden dentro del contexto dependerán sobre como muchas de estas hayan sido planteadas a los actores de la red, ante este aspecto en particular Kingdon señala que, “conseguir que la gente vea una condición como un problema es un logro político central. La mayoría de las ideas se encuentran alrededor de los inicios de una política en las comunidades de especialistas. Estas ideas chocan entre sí, y se combinan de varias maneras” (Kingdon, 2000: 42)

Los especialistas no siempre pueden tener o presentar un mismo tipo de ideología frente a una determinada postura política. Como Kingdon lo precisa, “existe una diferencia entre lo que es una condición, de lo que es un problema” (Kingdon, 2000: 42); la condición o condiciones relatan los hechos pre-existentes a una causalidad que definen un evento o efecto parte de un problema, lo que hace que para atender un problema se tenga diferentes opciones de tratamiento con grados de validez aceptables y estos pueden estar enmarcados en diferentes ideas y posturas políticas.

El plantear una idea dependerá muchas ocasiones de las situaciones en las que se desenvuelvan el tratamiento de los problemas o condiciones y ver si las <<soluciones>> que éstos formulan, entran o no en conflicto con otros valores o intereses del grupo. En ocasiones las ideas no son compartidas entre los miembros de la red y no

necesariamente son cuestionadas aún si existiera evidencia empírica que podría contradecir algunos de los supuestos que fueren comunes entre los miembros de ésta; en tal situación se vuelve inútil discutir sobre un determinado tema, que ya se da grupalmente como una “verdad” o “realidad” hablando en un sentido ontológico, siempre y cuando nadie discuta sobre la interpretación de la información.

En las redes de política intervienen diversidad de actores, entre ellos, aquellos que tienen reconocimiento de ser especialistas técnicos, expertos sobre determinados temas que tienen alguna trascendencia o recorrido profesional en la resolución de inconvenientes relacionados con su área de conocimiento y experiencia, los cuales se tornan en verdaderas autoridades que pueden aportar con criterios valiosos a la red principalmente por la difusión de nuevas ideas e información que inclusive pueden llegar a influir sobre los actores.

Los aportes de conocimiento que son generados por especialistas o expertos en una determinada problemática, transmiten una serie de criterios a los actores de la red que se enmarcan dentro de un contexto de ideas; que acorde a Kisby, ejercen influencia sobre las acciones de otros actores clave miembros de ésta.

Se va generando entonces, una serie de relaciones interdependientes entre actores, debido principalmente a asuntos relacionados con el conocimiento, pues sus acciones políticas se encuentran en estrecha relación con éste; lo que modificará el comportamiento de los actores e incluso de la red.

Las ideologías de los actores como un determinado conocimiento específico, pueden determinar su comportamiento, lo que a su vez puede influenciar sobre la coordinación existente entre sus relaciones interdependientes dentro de la red, siendo dicha coordinación congruente o divergente con el contexto de la política.

Considerando el patrón de comportamiento de los actores en las redes, se cita el planteamiento de dos hipótesis presentadas por Zafonte y Sabatier sobre estos aspectos de coordinación:

- 1) “La coordinación se incrementa con creencias congruentes. Los conflictos se incrementan con creencias divergentes”. (Zafonte y Sabatier, 1998: 477).
- 2) “Tanto como el solapamiento funcional entre las organizaciones aumente, el grado de congruencia entre las creencias, será un factor determinante más en la coordinación que en el conflicto”. (Zafonte y Sabatier, 1998: 481).

Estos autores, definen a **la coordinación** como "el espectro de la actividad en la cual, una de las partes altera sus propias estrategias políticas para dar cabida a la actividad de los demás en la búsqueda de objetivos similares" (Zafonte y Sabatier, 1998: 480). Y las actividades estrictas de la coordinación son:

- 1) *El desarrollo de un plan de acción común;*
- 2) *La comunicación del plan a las partes interesadas; y*
- 3) *La aceptación e implementación del plan.*

A su vez, **el conflicto** lo definen como “el espectro de la actividad en la cual las estrategias políticas de una de las partes se encuentra alentada a prevenir a otros colaboradores de perseguir diferentes metas”. (Fenger y Klok, 2001: 161).

Zafonte y Sabatier no explican detalles de las características sobre cómo se suscitan las situaciones de coordinación o conflicto entre actores dentro de una estructura de redes. Para el presente estudio, se hace énfasis en el papel que las ideas juegan entre los actores, estableciendo como relevante el hecho de que las ideas basadas en un conocimiento adquirido a priori, puede determinar que la coordinación de acciones, sean convergentes o divergentes.

Si la interdependencia influye en el comportamiento de los actores, se hace necesario establecer si las ideologías pueden ser combinadas entre sí; es decir, a pesar de que algunos actores dentro de la red no tengan similitudes en sus criterios o conocimientos con otros actores; pueda existir un nivel de relacionamiento e interdependencia entre sí.

Teniendo en cuenta que las ideologías son sistemas de conceptos e ideas que están vinculadas a un grupo social como es el caso de una red de política; y que éstas, al ser sistemas son también estructuras, entonces se puede clasificar a estas según sus características de relacionamiento dentro de un grupo como: congruentes, divergentes o indiferentes; y la interdependencia de los actores como: simbiótica, independiente y competitiva.

Fenger y Klok (2001) plantean un modelo basado en creencias y efectúan una clasificación para el relacionamiento entre creencias congruentes, divergentes e indiferentes.

Teniendo en cuenta el criterio que las creencias son convicciones profundas que el ser humano da por supuestas y sobre las cuáles se elaboran las ideas; y que las ideas en general son elementos elaborados del pensamiento que pueden ser discutidos, difundidos y sostenidos (Ortega y Gasset, 2006).

No se descarta la posibilidad de que tanto en ideas como en creencias, entre los actores existan ciertas discrepancias o congruencias entre sus criterios y por tal motivo ambos conceptos pueden ser clasificados de manera símil.

Al no tener en cuenta la diferenciación conceptual filosófica, y únicamente con fines de categorizar tanto a las ideas como a las creencias, se determina en la siguiente matriz de relacionamiento las interdependencias de los actores, considerando a las ideas y a las creencias como parte del manejo de relacionamiento de criterios que estos actores tienen dentro de una red.

**Tabla 1: Relacionamiento entre Ideas / Creencias e Interdependencias de Actores.**

		IDEAS o CREENCIAS		
		CONGRUENTES O CONVERGENTES	DIVERGENTES	INDIFERENTES
<b>INTERDEPENDENCIA</b>	<b>COMPETITIVA</b>	Los actores tienen conflictos distributivos y problemas de acción colectiva	Los actores discrepan en sus criterios e ideas.  Se suscitan conflictos débiles entre coaliciones.	Se generan conflictos y discrepancias fuertes por asuntos irrelevantes.
	<b>INDEPENDIENTE</b>	La Coordinación se muestra <b>débil</b> .  Los actores necesitan de argumentos para lograr un relacionamiento efectivo.	No hay relaciones	Existen conflictos <b>débiles</b> entre actores
	<b>SIMBIÓTICA</b>	La Coordinación se mantiene fuerte.  Los actores se encuentran en armonía con sus propias ideologías.	Los actores se caracterizan por su moderación y el afán de despolitizar sus interdependencias. Las relaciones se suscitan por conveniencias.	Se descarta relaciones favorables por falta de argumentos de interés. Se suscitan conflictos inestables, se busca despolitizar y generar aprendizaje

**Fuente:** Información basada en las consideraciones expuestas por Fenger y Klok (2001).

Las ideas / creencias de los actores han sido separadas en tres grupos definidos: a) convergentes, b) divergentes, c) indiferentes; y a su vez la interdependencia entre coaliciones se la ha dividido en tres tipos: 1) interdependencia competitiva, 2) interdependencia independiente y 3) interdependencia simbiótica.

Como se puede observar en la matriz, se presentan entre los actores, circunstancias características de comportamiento; por ejemplo el caso de una relación

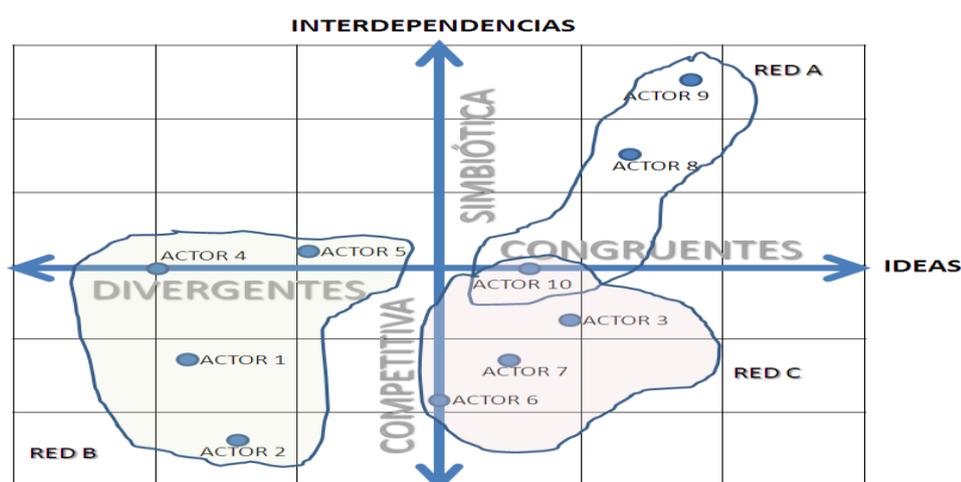
de interdependencia simbiótica cuyos actores tengan ideologías o creencias convergentes, la tendencia resultante será que los actores tengan un mayor grado de relacionamiento dentro de la estructura de la red. En contraposición, si dos actores tienen ideologías o creencias divergentes e interdependencia competitiva, la tendencia será que ambos discrepen en varios aspectos y no lleguen a acuerdos.

Este tipo de análisis es muy útil para identificar:

1. La fuerza política de los miembros de la red (ideologías o creencias convergentes e interdependencias simbióticas);
2. Los miembros que tienen conflictos distributivos (ideologías o creencias convergentes, pero interdependencias competitivas); y,
3. Los miembros que tienen participación moderada o ninguna participación (interdependencias débiles).

La matriz es un mecanismo de ayuda para efectuar el mapeo de actores y sus relaciones, en función de sus ideas / creencias e interdependencias identificadas. El objetivo es ir valorando cuantitativamente el peso acorde a un modelo de entrevistas (aplicando por ejemplo el método de bola de nieve).

**Figura 3: Mapeo de actores y redes en base a la valoración de sus ideas e interdependencias.**



Fuente: Personal.

En la figura anterior se plantea el uso de una matriz coordinada para ubicar a los actores según el modelo cuantitativo a aplicar, los valores que se obtengan pueden ser colocados según los puntos de coordinación; estableciendo de esta manera puntos cercanos y sus relaciones determinando un mecanismo visual para identificar adherencias, limitaciones o conflictos entre las redes que surjan del ejercicio.

Por la complejidad que se entrelaza en la estructura de las redes en cuanto a la coordinación que debe existir entre sus actores, el contar con un instrumento de análisis como el que se encuentra planteado, facilita la asunción de un modelo cognitivo que operaría dentro del contexto político.

Los diversos actores cumplen con un papel determinado por la red; tanto en los procesos de generación, difusión y evaluación de las ideas para la acción pública, como en la formulación e implementación de las políticas públicas.

Para el análisis de la problemática de gestión de desechos electrónicos, a más de observar el comportamiento de los actores en función de sus ideologías e intereses, su interdependencia, y las relaciones existentes entre estos, también se toma como base del estudio empírico, las lecciones aprendidas sobre lo que ha venido ocurriendo como parte del ejercicio de la acción pública.

## **CAPÍTULO II CONTEXTO Y REDES DE LA POLÍTICA PÚBLICA**

En este capítulo se analiza el contexto mundial, regional y nacional de las políticas establecidas a través de un marco legal entre los países que han promulgado la ejecución de acciones globales en procura de una gestión ambiental responsable, específicamente relacionada con el tratamiento en general de desechos tóxicos.

Este análisis se realiza en alusión al marco teórico expuesto previamente, en cuanto al enfoque dialéctico de las redes de política en el cual se estructuran relaciones entre un determinado conjunto de actores organizacionales que definen y defienden sus ideas programáticas, sus creencias y sus preferencias que finalmente explicarán las decisiones políticas.

Se busca identificar de manera estructural las redes existentes; tanto a nivel internacional como nacional, a fin de conocer quienes las componen, como se relacionan, definir su grado de apertura en función de su naturaleza de interconexión.

Al final se realiza el análisis del caso ecuatoriano, identificando de qué manera la política pública ha sido formulada en el país, definiendo las redes que han intervenido, el relacionamiento entre autoridades públicas y actores de la sociedad civil y cuál ha sido su agencia, en el establecimiento del producto de la política.

### **2.1 Contexto Global de la Política**

Históricamente, el modelo de desarrollo capitalista sienta sus bases en un proceso permanente de reconversión productiva y distributiva en la continua búsqueda de un dinamismo económico que configure procesos industriales tecnificados e innovadores; en respuesta a la masificación de consumo de bienes en general.

De esta manera es que el contexto de la política económica mundial está asociada a los procesos productivos industriales, el crecimiento de sociedades de

consumo y el desarrollo de la era tecnológica que para el caso en estudio, representan elementos que se encuentran relacionados específicamente con el uso de tecnologías de la información y comunicaciones.

A estos tres elementos se suma el contexto de la protección ambiental que surge tras la praxis industrial continua que está basada en: actividades extractivistas, explotación de materias primas, uso de energía, y generación de desechos; situación que crea una preocupación global sobre los efectos colaterales del modelo económico desarrollista.

### *2.1.1 Procesos Productivos Industriales y su Generación de Desechos*

Los procesos productivos industriales de las empresas fabricantes, incorporan de forma permanente mejoras tecnológicas para alcanzar un mayor beneficio económico en el menor tiempo posible, hacer eficiente el uso de materiales y las labores de los empleados para que estos vendan su fuerza laboral a un menor costo y sin dejar de ser productivos ir logrando un menor gasto de insumos.

No obstante la generación de residuos industriales ha sido una constante en el ejercicio de las actividades de fabricación de bienes en general y el devenir del desarrollo tecnológico no ha logrado disminuir la producción de este tipo de desechos tóxicos para el medio ambiente. Según cifras de la Agencia de Protección Ambiental de EEUU (EPA), anualmente se generan 7.600 millones de toneladas de basura industrial.

A partir de inicios de la década de los 80, muchas empresas principalmente de países con un mayor nivel industrial, deciden trasladar vía marítima, sus desechos contaminantes relacionados con sus procesos productivos, a otros ámbitos geográficos del planeta.

En mayo de 1981 se establece en la novena sesión del Consejo Administrativo del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), una convocatoria a algunos expertos para elaborar un documento inicial preparatorio, sobre

un Programa de Desarrollo y Examen Periódico del Derecho Ambiental, que entre sus principales lineamientos tendría que identificar las áreas temáticas principales, los principios, los acuerdos, las medidas, los medios, sobre la retórica del derecho ambiental que serían expuestos al consejo administrativo y posteriormente a algunos representantes gubernamentales.

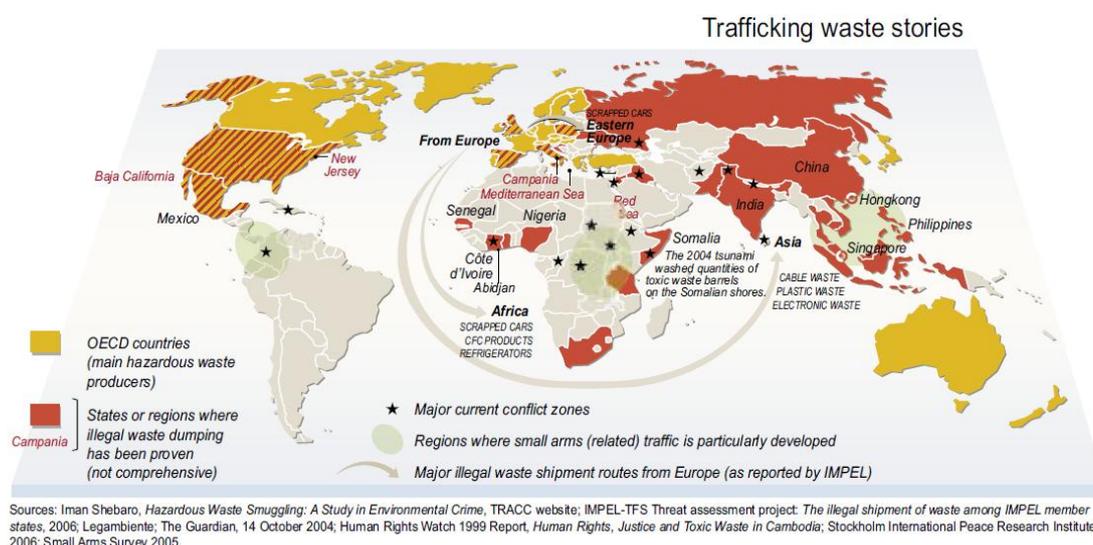
Estas actividades dieron lugar a la creación del Programa de Montevideo, el cual identifica a la eliminación de desechos peligrosos como un área que necesita de la cooperación en el derecho internacional para el desarrollo del derecho y las políticas ambientales en todas las regiones del mundo, y que es modificado en cada década según los acontecimientos, intereses y nuevos desafíos que en materia ambiental se efectúen, lo que ha dado lugar al desarrollo del Programa de Montevideo II (1993) y del Programa de III (2001) (PNUMA - Convenio de Basilea; 1989).

Estos avances en materia de generación de política internacional, contrastan con la situación que se detecta en la década de los años 80 cuando distintas embarcaciones de carga, llevaban residuos tóxicos provenientes de las actividades industriales propias de los países desarrollados.

Esta carga era transportada a diversos destinos fuera del ámbito geográfico del país e incluso de su región; situación que levanta la alarma en muchos países que incluso eran destino de estos barcos. Algunos de los cuales prohíben la circulación marítima a través de sus aguas territoriales, de buques cuya carga sea tóxica o contaminante.

A continuación se muestra un mapa en el que se presenta qué países son los que producen mayor cantidad de residuos peligrosos, los países o regiones donde se ha demostrado que se están desechando ilegalmente materiales peligrosos, zonas donde han existido conflictos, regiones en donde se ha desarrollado el tráfico de armas pequeñas relacionadas, las mayores rutas de barcos que llevan desechos ilegales desde Europa.

**Figura 4: Mapa mundial de historias del tráfico de desperdicios.**



**Fuente:** Iman Shebaro, Hazardous Waste Smuggling: A study in Environmental Crime, TRACC: [http://www.grida.no/files/publications/vital-waste2/VWG2\\_p36and37.pdf](http://www.grida.no/files/publications/vital-waste2/VWG2_p36and37.pdf); 2005.

Se suscitan en el orden global múltiples acontecimientos relevantes de ésta misma naturaleza, lo que hace que se constituya en 1989 la Convención sobre Movimientos Transfronterizos de Residuos Peligrosos, que se instrumentan a través del Convenio de Basilea el cual define y establece un articulado para prohibir la importación / exportación de desechos peligrosos, reducción en la fuente de la generación de éste tipo de desechos y su adecuado tratamiento por parte de las personas que realizan este tipo de actividades; todo esto en procura de mermar cualquier tipo de consecuencia tóxica para el ser humano y el medio ambiente (PNUMA - Convenio de Basilea, 1989).

Este convenio fue adoptado en 1989, firmado por 118 naciones y tomó fuerza a partir del 5 de mayo de 1992. Durante su primera década de vigencia se fue desarrollando un marco de control y monitoreo para el traslado de desechos peligrosos desde países desarrollados a países no desarrollados, situación que puso en desacuerdo a varias organizaciones no gubernamentales – ONG, muchas de las cuáles han provisto de información importante de carácter global a la Convención de Basilea.

Según se conoce por parte de la Secretaría del Convenio de Basilea, hasta el 31 de marzo del 2011 se han establecido 14 centros regionales y de coordinación de dicho convenio en los siguientes países: Argentina, China, Egipto, El Salvador, Rusia, Indonesia, Irán, Nigeria, Eslovenia, Región del Pacífico Meridional (Samoa), Senegal, Sudáfrica, Trinidad y Tobago y Uruguay.

Estos centros proporcionan capacitación y transferencia de tecnología en relación con la gestión de los desechos peligrosos y otros desechos y la reducción al mínimo de su generación en las regiones en donde se encuentran establecidos. De estas acciones se adoptan paulatinamente normas ambientales para ser implementadas a través de otros convenios internacionales.

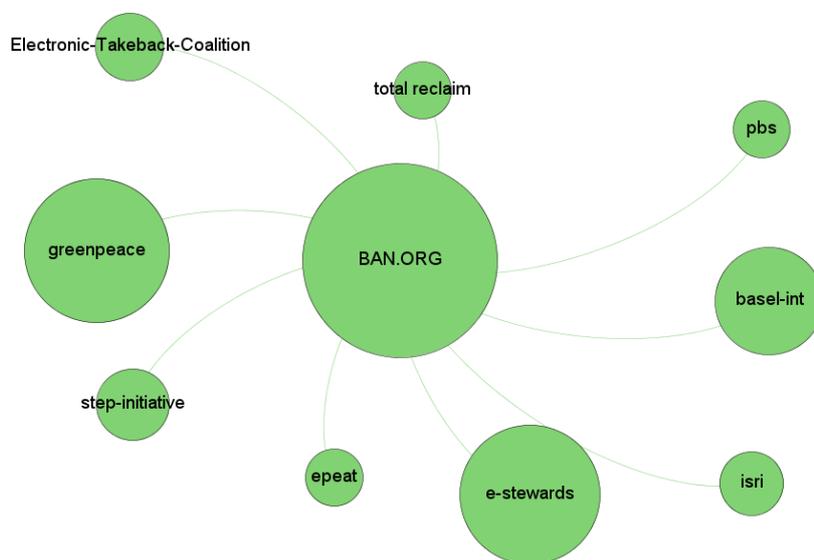
El Convenio de Basilea ha motivado, el desarrollo de una política de gestión de desechos electrónicos, las acciones han sido seguidas por una organización no gubernamental denominada **BAN** (Basel Action Network) la cual:

Trabaja en el nexo de los derechos humanos y el medio ambiente, se enfrenta a los problemas de justicia ambiental a nivel macro, evitando el desproporcionada e insostenible vertedero de residuos y la contaminación tóxica del mundo y sus residentes más pobres. Al mismo tiempo que promueve activamente las soluciones sostenibles y justas a nuestras crisis de consumo y desecho - que prohíbe el comercio de residuos, mientras que la promoción de diseño libre y democracia verde, tóxicos de los productos de consumo (BAN, 2011).

BAN es una organización no gubernamental que realiza actividades de seguimiento a la formalización y la implementación del Convenio de Basilea; en especial, investigando los problemas que se generan por el incumplimiento de las normas establecidas, o por aquellos países que no han firmado el acuerdo internacional, y también con la acreditación a empresas que comercializan o reciclan con base a 4 convenios internacionales: el Convenio de Basilea, la Convención de Londres, la convención de Rotterdam, la Convención de Estocolmo.

Esta ONG coordina acciones con varios organismos de la sociedad civil y organizaciones ambientalistas como Greenpeace, isri, entre otras.

**Figura 5: Relacionamiento de otras ONG con BAN.**



**Fuente:** Sitio web - Basel Action Network BAN, 2011. Elaboración personal

Esta ONG menciona en uno de sus documentos informativos que:

Ninguna de las cuatro iniciativas internacionales más importantes que se ocupan de los productos químicos y desechos tóxicos, aún han entrado en la fuerza de la ley debido a la falta de ratificaciones por los mismos países que negociaron y firmaron los acuerdos. (BAN, 2011)

Las convenciones internacionales que se mencionan tienen como objetivos:

- a) El **Convenio de Basilea:** para controlar el movimiento entre fronteras de desechos peligrosos.
- b) La **Convención de Londres:** prevenir la contaminación marina (1996).
- c) La **Convención de Rotterdam:** para regular el uso de ciertos pesticidas y químicos peligrosos en el comercio internacional (1998).
- d) La **Convención de Estocolmo:** para eliminar el uso comercial de los contaminantes más peligrosos.

En Europa según señala dicha organización, aparece también la **Directiva de Residuos Eléctricos y Electrónicos (WEEE)** y la **Directiva de Prohibición de Comercio de ciertos elementos especialmente tóxicos en los residuos eléctricos (RoHS)**, como normas específicas de la Comunidad Europea relacionada con el ámbito de la gestión de RAEE (BAN, 2011).

### *2.1.2 Producción, Comercialización, Consumo y Generación de Desechos*

La fase de producción es vista como una etapa de transformación de diversos elementos (materias primas) a través de procesos de fabricación en bienes que puedan ser comercializados a personas (consumidores) que muestran interés por adquirirlos.

Estos bienes son comercializados de forma periódica por parte de consumidores que satisfacen ciertas necesidades (en su gran mayoría creadas por el mismo mercado), adquiriendo o provisionándose de bienes que en muchos casos operan como símbolos de poder, estatus, jactancia de logro y éxito, e inclusive ostenta. La continua adquisición de aparatos electrónicos, son una muestra fehaciente de este fenómeno social.

Los hábitos de consumo masivo de la sociedad contemporánea, que se viene suscitando principalmente en las últimas dos décadas, son una tendencia social, fruto de un modelo económico corporativista y tecnocrático, el cual se suma a la necesidad imperiosa y continua de la sociedad, por adquirir constantemente nuevos y mejorados dispositivos o aparatos electrónicos (teléfonos celulares, computadores, impresoras, televisores, estéreos, etc.). Esta situación, ha hecho que nuevos mercados económicos se desarrollen, cambiando radicalmente el norte de la economía mundial.

La mayoría de equipos son permanentemente mejorados acogiendo las nuevas tecnologías que son parte de un proceso evolutivo continuo, las modificaciones en los patrones de diseño y construcción de los aparatos inducen al constante desarrollo, tecnificación y necesidad de cambio que tienen los consumidores por mejorar su experiencia al contar con renovadas prestaciones en sus dispositivos.

Los celulares son precisamente una muestra fehaciente del cambio tecnológico. Estos equipos, no solo incorporan facilidades para el uso de la red de telecomunicaciones sino que se han ido tornando en elementos de distracción social, entretenimiento, productividad y ocio según como los usuarios los empleen.

La comercialización de equipos celulares, genera para las empresas fabricantes, un modelo económico de mercado que les permite obtener rentabilidad continua por la venta de sus cada vez más frecuentes innovadores productos; los cuales exhiben mejoras sustanciales en periodos no mayores a un año, haciendo que sus clientes dejen de lado sus dispositivos adquiridos previamente.

Los movimientos del mercado han hecho que las empresas se beneficien en torno al desarrollo de nuevas y mejoradas tecnologías. Los consumidores al experimentar beneficios cambian sus preferencias según lo va determinando el mercado lo que provoca cambios de comportamiento en la sociedad.

“Una importante consecuencia de este desarrollo es que la Tecnología tiende a moldear a quien la usa, y no solo en las formas sugeridas por el materialismo cultural, específicamente, la tecnología moldea a quien la usa alterando los paradigmas de la sociedad, esto es, reemplazando relaciones sociales por nexos determinados tecnológicamente” (Jan Berting, 1993: 11).

La comercialización de dispositivos de telefonía móvil de última generación, ofrece a sus clientes:

- 1) Una oferta actualizada de gamas de teléfonos celulares.

Los procesos de producción industrial responden a la gran demanda de equipos mejorados en reemplazo de aquellos “obsoletos”.

- 2) La actualización del software que opera en los equipos.

Los equipos que son producidos por lo general tienen mejores características técnicas que sus antecesores y para operar adecuadamente, se modifican no únicamente las partes físicas componentes, sino también se mejoran sus

capacidades lógicas y operativas a través del software que es instalado. Existen aplicaciones que día a día son puestas en producción y consumo de los usuarios y que requieren para su funcionamiento normal, mejores condiciones técnicas que no necesariamente ofrecen los equipos “viejos”.

### 3) Componentes exclusivos según las marcas comerciales.

Los procesos industriales desarrollan componentes específicos que no se encuentran estandarizados con otras marcas, guiándose principalmente por los modelos de negocios de las empresas o el uso de patentes exclusivas. Esto ocasiona dificultad para cambiar o reemplazar componentes que cumplen con un tiempo de vida útil determinado; tal es el caso, de los cargadores de energía y baterías. Las empresas fabricantes discontinúan la fabricación y venta de este tipo de elementos componentes, haciendo que los consumidores desechen teléfonos que se tornan inesperadamente inútiles cuando estos empiezan a fallar o se extravían.

Cabe resaltar que todos los teléfonos celulares poseen componentes altamente contaminantes, por lo que el continuo cambio por parte de sus consumidores, bien sea por razones de adquisición de dispositivos con mejoras tecnológicas, o por el acortamiento del ciclo de vida de estos; tienen como consecuencia, incrementar el volumen de los desechos sólidos que estos aparatos y sus componentes en desuso, van dejando.

Los celulares básicamente son fabricados utilizando una gran cantidad de varios materiales sintéticos y aleaciones de metales de diferentes clases, cuyos componentes químicos son regularmente ocultos para el dominio público. Así mismo, en los procesos productivos se utilizan materiales tóxicos considerados como peligrosos para la salud humana, como es el caso del uso de solventes, pegamentos, pinturas.

Annie Leonard cita en su libro “La Historia de las Cosas”, parte de la entrevista mantenida con Ted Smith, de la Coalición de Recuperación de Artículos Electrónicos

(Electronics TakeBack Coalition) quien menciona que en “la producción de un microchip se usan más de 2 mil materiales” (relato de Ted Smith) citado por Leonard, (Leonard, 2010: 106).

Se debe tener en cuenta que, un microchip es sólo uno de los componentes de cualquier dispositivo electrónico moderno, y que en la gran mayoría de equipos, existen diferentes mezclas de diversos componentes materiales en la fabricación de estos, cuyo tratamiento y conocimiento, son celosamente guardados por las compañías fabricantes justificando este hecho como parte de su cadena productiva de marca registrada, y en donde resulta casi imposible averiguar cómo se procesan los materiales por la complejidad precisamente de los procesos productivos.

Según lo mencionado por Leonard, la mayoría de las grandes empresas en el ámbito mundial que se dedican a la producción de equipos subcontratan la fabricación de componentes a otras empresas; por tal razón, las primeras no tienen un total control ni conocimiento de todos los materiales y los procesos productivos que se encuentran inmersos en la fabricación de componentes que posteriormente serán ensamblados. (Leonard, 2010: 107).

A las necesidades de apropiación que tienen los consumidores se añaden dos prácticas comerciales:

- a) La primera práctica está relacionada con el reemplazo de bienes o productos que son considerados como anticuados o que ya no satisfacen ciertas necesidades en sus usuarios para lo cual el mismo mercado se encarga de crear necesidades en sus consumidores.

Ésta práctica interviene en la capacidad de razonamiento del comprador, el cual como se mencionó anteriormente es atraído con modelos novedosos y nuevas funcionalidades. El mercado incluso llega en ocasiones a falsear la realidad con ofertas fraudulentas o artimañas estructuradas que facilitan el objetivo de acumular capital de las empresas que propenden la fabricación de

productos y la venta de bienes materiales en la constante búsqueda de rentabilidad económica de sus socios y accionistas.

- b) La segunda práctica empresarial es la denominada caducidad programada o el acortamiento de la vida útil de un determinado producto en función de sus características o propiedades y su relación con la calidad y el precio.

### *2.1.3 El Desarrollo Tecnológico y la Caducidad.*

El desarrollo tecnológico ha condicionado de manera innegable la evolución que ha tenido en general todo tipo de industria en el ámbito global, lo cual ha marcado hitos en la relación existente entre la sociedad de consumo y los procesos productivos que están ligados a los aspectos artefactuales, creando de esta manera una relación simétrica entre la sociedad y la tecnología.

A partir de estos aspectos deterministas del uso de la tecnología, surgen dos circunstancias que son variables dependientes dentro del análisis que se efectúa. Por una parte, se generan beneficios económicos para las empresas fabricantes de aparatos electrónicos cuyo rol de negocio es la comercialización de este tipo de dispositivos; y por otra, se contribuye a la afectación del medio ambiente por la generación de desechos de los aparatos que entran en una fase de caducidad y son reemplazados regularmente por sus usuarios.

La caducidad es una característica propia de todo equipo electrónico. Estos son fabricados bajo ciertas condiciones específicas de diseño, calidad e innovación tecnológica, las cuales se encuentran asociadas a un costo de mercado determinado para su posterior comercialización masiva. A su vez, la caducidad es un factor determinante y directo en la generación de residuos de los aparatos. Es también conocida como obsolescencia, de la cual se identifican dos tipos: programada y percibida.

La idea de predeterminar el fin de la vida útil de un producto o servicio de modo que se torne inútil o inservible tras un período de tiempo determinado y calculado de

antemano, se lo conoce como **obsolescencia programada** u **obsolescencia planificada**.

Algunos autores como Fernández – Quijada explican que:

La obsolescencia programada o planificada se trata de un concepto acuñado en 1932 por el estadounidense Bernard London y que popularizó en los años 50 el diseñador industrial Brooks Stevens. London (1932) proponía salir de la Gran Depresión estadounidense estableciendo la obligatoriedad de la obsolescencia planificada: los productos tendrían fecha de caducidad, al cumplimiento de la cual deberían ser devueltos a la administración para proceder a su destrucción. El objetivo de London era que los trabajadores no perdieran su empleo y pudieran seguir fabricando productos que tendrían que ser adquiridos nuevamente para ser usados. Más tarde Brooks Stevens utilizó el concepto en términos más cercanos al marketing, diseñando productos que produjeran en los usuarios el deseo de comprarlos, gracias a un nuevo diseño o una nueva funcionalidad. Hoy en día, el término se asocia al acortamiento artificial del ciclo de vida de un producto para favorecer la adquisición de otro nuevo (Fernández – Quijada, 2013: 28).

A su vez, la manera de lograr que los consumidores se interesen por cambiar periódicamente cada cierto tiempo sus equipos celulares, obedece a otra idea programática conocida como “**obsolescencia percibida**”<sup>2</sup>.

El término de obsolescencia percibida, está asociado con la sensación que tiene un potencial cliente, al respecto del equipo que utiliza, el cual se torna con el paso del tiempo en obsoleto gracias a los cambios tecnológicos permanentes y las políticas de diseño con las que es fabricado todo equipo.

Un grupo social que percibe que su tecnología es obsoleta, actúa en consecuencia, comprando nuevos equipos y desechando los “antiguos” aunque estos aún funcionen.

---

<sup>2</sup> Como lo menciona Fernández - Quijada en su obra sobre la innovación tecnológica: “Uno de los ejemplos más comunes es el que viene dado por los usuarios que frecuentemente cambian su terminal de teléfono móvil: el equipo no ha dejado de funcionar pero el usuario prefiere emplear un nuevo modelo con mayores y nuevas capacidades y prestaciones o un diseño más actual. En este caso, los terminales telefónicos llegan a alcanzar el estatus de símbolos, es decir, que su valor no reside solamente en sus funcionalidades sino que también denotan posición social, prestigio, capacidad económica o modernidad.” (Fernández – Quijada, 2013)

La situación que estaría generándose en el ámbito global, ha despertado la preocupación de organismos internacionales, grupos no gubernamentales, algunos gobiernos alrededor del mundo, comunidades sociales ambientalistas, empresarios y la sociedad común.

Los equipos que caen en obsolescencia programada o percibida regularmente son desechados y ocasionalmente, son puestos a disposición de empresas especializadas para realizar las actividades de gestión de desechos electrónicos en general.

La obsolescencia planificada se desenvuelve en tres vertientes aceleradoras del proceso de duración limitada:

- **Funcional.** Centrada en la aparición de nuevos productos o en las variaciones de los ya existentes.
- **Cualitativa.** Se vincula con el desgaste de los bienes. Se fabrican productos que “duran poco”.
- **Psicológica.** **Se relaciona con el desenvolvimiento de la moda, la publicidad**

En definitiva, la producción en serie suele desarrollar un “déficit técnico” que predestina al objeto producido a la mediocridad funcional y a la aceleración de la postergación y un “déficit de estilo” que condena al producto a los abismos de la falta de estilo y originalidad.”<sup>3</sup> (Javier Casares, 2011: 78)

Bauman precisa que “La sociedad de consumidores es impensable sin una pujante industria de eliminación de residuos. No se espera que los consumidores juren lealtad a los objetos que adquieren con intención de consumir.” (Bauman, 2010: 37).

#### *2.1.4 Panorama del Tratamiento de Desechos.*

En la relación existente entre consumo – generación y tratamiento de desechos, intervienen algunos conceptos sobre reducción de niveles de consumo, cuidado ambiental y una visión mercantilista del reciclaje.

La información recabada en diversos medios de comunicación, documentales, artículos de prensa, y varios sitios web relacionados con la temática de investigación del

---

<sup>3</sup> Casares Javier, Ética, economía y política, ESIC Editorial, Primera Edición, 2011, pp.78

presente trabajo, permiten inferir que existen dos posiciones políticas e ideológicas de características mundiales que son relevantes al tema en análisis, y que están relacionadas directamente con las situaciones previamente señaladas, estas son:

1. La superpoblación planetaria y sus altos niveles de consumo y desecho, que están generando agotamiento de los recursos naturales.
2. El descontrol del tratamiento de desechos peligrosos en general.

Ante lo expuesto, se señala que los países con mayores posibilidades económicas de desarrollo son aquellos que se muestran más interesados en resolver, un tentativo problema de agotamiento de recursos, considerando que estos son quienes los consumen en mayores cantidades en sus procesos productivos de todo tipo de bienes comerciales en el ámbito mundial.

A su vez; y en contraste, las naciones más interesadas en solventar los problemas ambientales por el uso masivo de tecnologías que tienen elementos contaminantes, regularmente son aquellas naciones con menores recursos, que observan cómo se están convirtiendo en “vertederos de desperdicios” de los primeros.

Independientemente de las razones y criterios que defienden cada uno de los dos criterios expuestos, ambos representan causas explicativas notables en torno a la problemática establecida del presente análisis.

Tanto la presión demográfica en el planeta y sus niveles de consumo, así como la generación de residuos por parte de la población mundial, son causas contribuyentes dentro de la problemática ambiental en cuestión.

Las ideas expuestas, hacen ineludibles el hecho de establecer un punto de equilibrio en el cual los niveles de contaminación sean tolerables, tratables y sostenibles en el largo plazo, a fin de que estos puedan ser reducidos.

Como se manifestó previamente, existe un consenso político entre los representantes y líderes mundiales que está expresado por parte de las Naciones Unidas, en cuanto a preservar un medio ambiente que sea habitable como un interés común de la

Humanidad, por encima de las diferencias políticas, ideológicas o de situación económica (Maurice Strong, 1972).

Pese a esto y por el análisis efectuado en torno a las redes internacionales es evidente que los intereses políticos de muchos líderes de varios países apuestan mayoritariamente al crecimiento económico en función de la acumulación de capitales independientemente de las consecuencias ambientales que se ocasionen debido a un desenfrenado desarrollo industrial.

Los problemas ambientales influyen sobre los sistemas socioeconómicos. La afectación del medio ambiente crea como uno de sus efectos colaterales, la generación de desigualdad social.

El medio ambiente conforma una inmensa y enormemente compleja máquina viviente que constituye una delgada capa dinámica sobre la superficie de la tierra, y toda actividad humana depende de la integridad y del funcionamiento adecuado de ésta máquina... Es nuestro capital biológico el aparato básico sobre el cual descansa toda nuestra actividad. Si lo destruimos, nuestra más adelantada tecnología resultará inservible, y se irá a pique cualquier sistema político y económico que depende de ella. La crisis medioambiental es una señal de esta catástrofe que se nos avecina (Commoner, 1971: 7).

Barry Commoner, precisa que la gente puede elegir un nuevo estilo de vida personal con sentido ecológico, cuya intención consista en minimizar por lo menos uno de los dos factores anteriormente expuestos; esto es, por lo menos limitando las acciones de consumo desproporcionado y continuo (Commoner, 1971).

Por otra parte, existen ideas para intensificar e industrializar las acciones de reciclaje sin embargo, estas se tornan menores, cuando entran en relación comparativa con los altos niveles de consumo de la sociedad actual. Esta variable dependiente está asociada con la obsolescencia de equipos y al volumen poblacional creciente.

En la medida en que las sociedades sean capaces de emprender acciones de índole personal en cuanto a la generación de conciencia ambiental en el individuo, se requerirá a la par de la ayuda estatal para la promulgación de soluciones, de las

modificaciones al amparo legal instituido, y de la elaboración de regulaciones de protección ambiental, que faculten la alteración de decisiones y prioridades políticas, sociales y económicas que se encuentren vigentes, como parte de un análisis *a priori* de las políticas que se hayan determinado previamente.

Es así que se toma en cuenta principalmente, las prácticas sociales que bien pueden ser entendidas como el reflejo de la forma de ser y actuar de la sociedad contemporánea. Es en este sentido que Lezama menciona que:

Las condiciones para que los problemas ambientales emerjan son generadas por la magnitud que poseen, por el daño que provocan y por el potencial de la alarma que generan a nivel comunitario, pero su emergencia como objetos de reflexión y de intervención depende del proceso mismo por medio del cual lo ambiental se reivindica como demanda social o del mecanismo social que, permitiendo la superación de las restricciones materiales, permite la emergencia de la reivindicación de necesidades secundarias (como en este caso serían consideradas las ambientales), tal y como la tesis de la jerarquía de las necesidades lo sugiere. (Lezama, 2008: 36).

#### 2.1.5 *Situaciones de hecho y condiciones acerca de la problemática de la gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE*

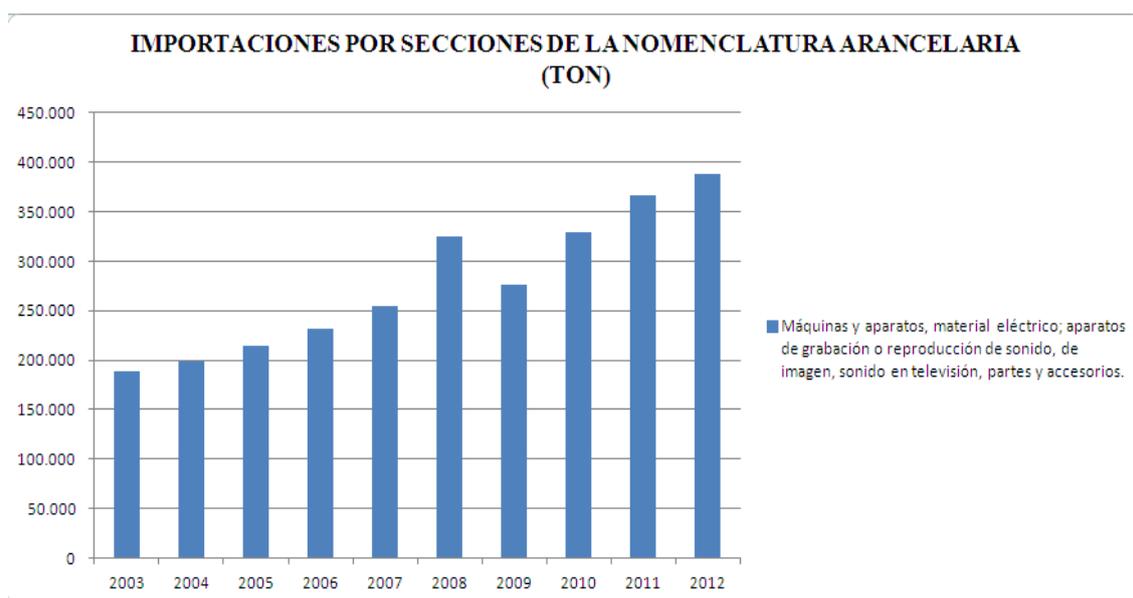
Según cifras de la Agencia de Protección Ambiental - EPA (Environment Protection Agency) de los Estados Unidos, en el año 2010, se produjeron en ese país, 19.500 toneladas de teléfonos celulares; se desecharon en el mismo año, 17.200 toneladas de estos equipos en estado de obsolescencia y apenas se reciclaron 2.240 toneladas. Esto representa: 152'000.000 de unidades que fueron vendidas al público, 135'000.000 de celulares que fueron desechados y tan solo se reciclaron 17'400.000 de dispositivos; es decir, el 11% de lo producido.

En general, según datos de ésta agencia estadounidense, entre el 80% al 85% de los productos electrónicos fueron destinados a rellenos sanitarios o incineradores, lo que genera elementos tóxicos para la tierra y el aire respectivamente.

El monto de generación de basura electrónica en el ámbito mundial, se encuentra en un rango de 30 a 50 millones de toneladas métricas en total generadas por año, y esta cifra se encuentra en crecimiento progresivo matemático.

En el caso ecuatoriano según datos provistos por el Banco Central del Ecuador, según se puede observar en la siguiente figura que existe un notable crecimiento de importaciones de la nomenclatura arancelaria “Máquinas y aparatos, material eléctrico; aparatos de grabación o reproducción de sonido, de imagen, sonido en televisión, partes y accesorios” medida en toneladas.

**Figura 6: Importaciones por Secciones Nomenclatura Arancelaria: Máquinas y aparatos, material eléctrico; aparatos de grabación o reproducción de sonido, de imagen, sonido en televisión, partes y accesorios.**



**Fuente:** Sitio web del Banco Central del Ecuador - BCE.

A su vez según datos recabados por la prensa ecuatoriana se menciona que “el Banco Central habría estimado que cada año se generan 12.000 toneladas de desechos

electrónicos. El Ministerio de Telecomunicaciones agregó que cada ecuatoriano produce 2,6 kg.<sup>4</sup> (El Comercio, 2014).

Con lo señalado se puede argüir que:

- El ciclo de vida de los productos electrónicos en general es manipulado acorde a los procesos de producción y desecho cumpliendo así con los conceptos de las ideas programáticas de obsolescencia percibida y programada anteriormente expuestas;
- En el Ecuador el consumo masificado es una realidad arraigada en la cultura y en contraste los procesos de reciclaje aun se encuentran en vías de desarrollo.

Según propia información del Ministerio de Ambiente relacionada con el Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos, denominado PNGIDS – Ecuador; se hace una reseña de los antecedentes de la problemática de los residuos sólidos en el país, en la que se indica que:

En el año 2002 se realizó el “Análisis Sectorial de Residuos Sólidos del Ecuador”, auspiciado por la OPS/OMS, cuya visión conceptual se basaba en el apoyo al desarrollo de la gestión de los desechos con un enfoque sistemático, multidisciplinario e intersectorial, sin embargo, **no se estableció una línea base con indicadores que permitan medir la eficiencia de la aplicación del estudio o de otras estrategias preparadas por el Gobierno del Ecuador**, por lo que se hacía fundamental conocer los parámetros de las diferentes regiones socio-económicas del país, pues la planificación depende de los escenarios de cada región. (PNGIDS, 2012)

A través de este Programa Social, se da a conocer que la población total de Ecuador, genera por persona un promedio de 0,73 kg de residuos sólidos en general por día, que constituye 4'139.512 toneladas métricas al año, mientras que la cobertura de los servicios de recolección en promedio en todo el territorio ecuatoriano llega al 80,45%. (PNGIDS; 2012)<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Fuente: Diario El Comercio 22 de julio del 2014 en la dirección web: <http://www.elcomercio.com/tendencias/partes-computadoras-desuso-reutilizar-reciclar.html> consultada el 22 de julio del 2014.

<sup>5</sup> Información calculada en base al censo del año 2010 del INEC, efectuada por el Ministerio de Ambiente del Ecuador.

Los residuos sólidos se encuentran categorizados según la caracterización mayoritaria de sus componentes principales en desechos: orgánicos (61,4%), plásticos (11%), papel + cartón (9,4%), vidrio (2,6%), chatarra (2,2%), entre otros (13,3%). Y su disposición final se suscita en botaderos o rellenos sanitarios (PNGIDS; 2012).

Al mencionar en dicho programa la dimensión territorial del Ecuador para el tratamiento de desechos sólidos, teniendo en cuenta al Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización, y también la Ley de Régimen Municipal y el Código de Salud; que son instrumentos legales en los que se establece que los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) (en particular los de jurisdicción distrital y cantonal), son los responsables directos del manejo de los desechos sólidos en su zona de jurisdicción, se pone de manifiesto que las tareas de gestión requieren de recursos y organización estructural para la ejecución de las acciones públicas relacionadas con el tratamiento de desechos en general (PNGIDS, 2012). De esta manera según refiere el Ministerio de Ambiente del Ecuador (MAE) a través del programa en mención:

El PROGRAMA NACIONAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE DESECHOS SÓLIDOS (PNGIDS), tiene el objetivo primordial de impulsar la gestión de los residuos sólidos en los municipios del Ecuador, con un enfoque integral y sostenible; con la finalidad de disminuir la contaminación ambiental, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos e impulsando la conservación de los ecosistemas; a través de estrategias, planes y actividades de capacitación, sensibilización y estímulo a los diferentes actores relacionados. (PNGIDS, 2012).

Dentro de este programa se contemplan acciones de carácter legal y normativo para el manejo de desechos sólidos en general, tanto de los desechos considerados no peligrosos, como de los desechos tóxicos o peligrosos. Los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) en desuso; por sus componentes, están asociados a ambas características y por tal razón su tratamiento y gestión son distintos.

Tras el último censo realizado en el Ecuador, se ha obtenido información importante luego del análisis estadístico en cuanto al uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones específicamente relacionadas con el equipamiento electrónico de cada uno de los hogares ecuatorianos, estableciéndose hasta el año 2010 lo siguiente:

**Tabla 2: Porcentaje de provisión de artefactos eléctricos y electrónicos en el Ecuador.**

<b>Tipo de Equipo Electrónico</b>	<b>Porcentaje de Hogares Ecuatorianos</b>
Aparatos telefónicos fijos	38.5%
<b>Celulares</b>	<b>86.4%</b>
Computadoras	27%
Equipos de Sonido	41.9
TV	85.1
DVD-VHS	46.6

**Fuente:** Sitio Web Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010

Estas cifras representan el inicio de un estudio formal oficial sobre la cantidad de desechos electrónicos generados año tras año en el país tanto a nivel de cada hogar como también en el ámbito industrial, tomando en cuenta que la naturaleza de uso, compra y renovación de cada elemento electrónico es diferente.

Para esquematizar esta situación, es preciso considerar el hecho de que por lo menos uno de los miembros de un determinado hogar tiene un equipo celular, (la cifra del INEC menciona que el 86.4% de los hogares ecuatorianos cuentan con un aparato celular), esto contrasta con la cantidad de abonados existentes.

Hasta mayo 2011 la Superintendencia de Telecomunicaciones tiene registrado que existen 15'539.680 abonados de telefonía celular en todo el país; es decir existe más equipos celulares que número de habitantes en el país. Al 31 de diciembre del 2013, el

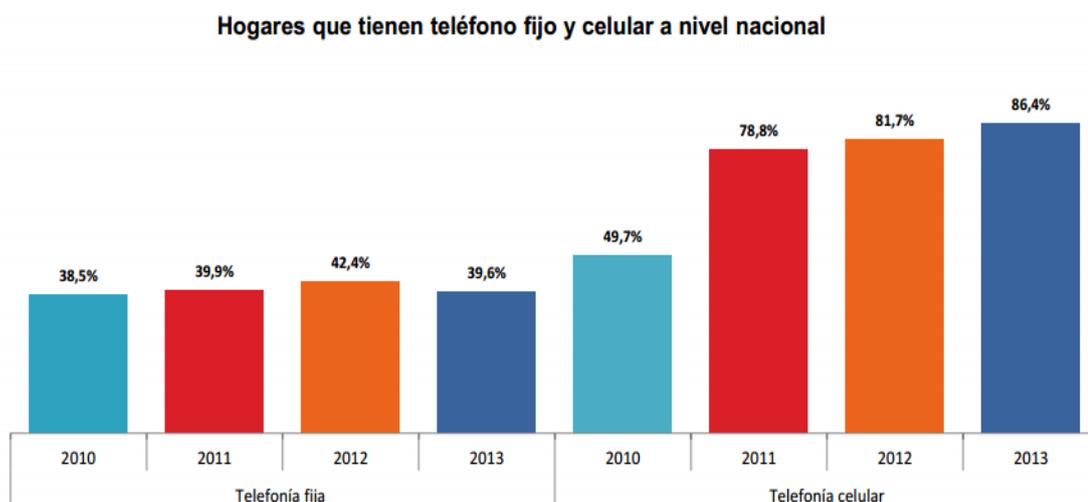
índice de penetración del servicio móvil fue del 117% en el territorio nacional (SUPTTEL, 2014)

Si bien las cifras no permiten conocer con exactitud qué valores corresponden al peso por la importación exclusiva de equipos celulares y qué valores corresponden al peso exclusivo de los desechos de este tipo de dispositivos que quedan como sus residuos, se puede utilizar algunos valores referenciales del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) referentes al último censo poblacional efectuado.

Según los datos obtenidos por el INEC, en el Ecuador el 86,4% de los hogares, posee al menos un teléfono celular y por lo menos el 51,3 de la población (de 5 años y más) tiene por lo menos un celular activado (INEC, 2010); tal y como se indican en las siguientes figuras:

**Figura 7: Hogares que tienen teléfono fijo y celular a nivel nacional.**

El 86,4% de los hogares posee al menos un teléfono celular, 36,7 puntos más que lo registrado en el 2010.



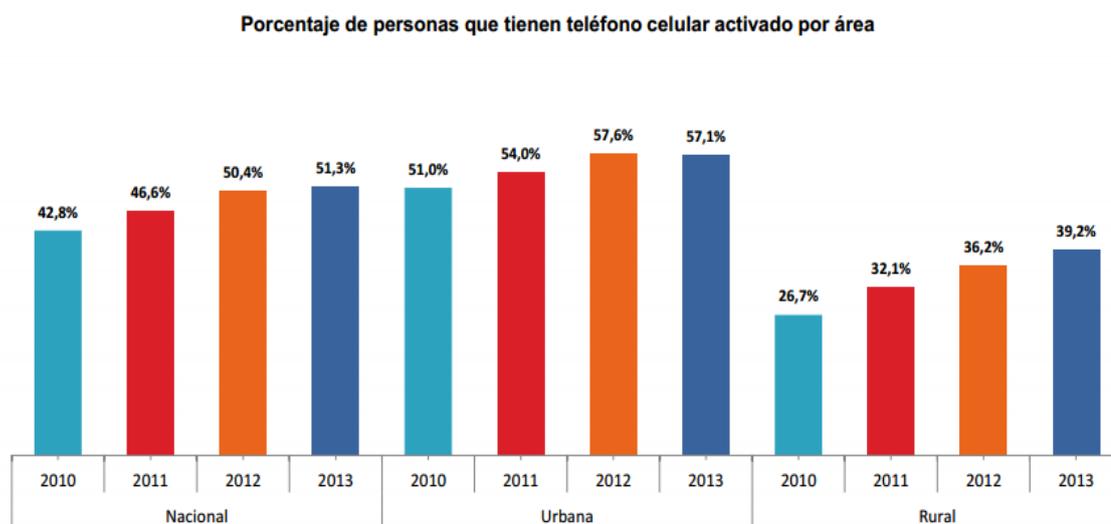
¿Tiene este HOGAR: Línea telefónica fija? Telefonía celular?

**Fuente:** Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2010 - 2013).

**Fuente:** Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2010 - 2013).

**Figura 8: Porcentaje de personas que tienen teléfono celular activado por área.**

En el 2013, el 51,3% de la población (de 5 años y más) tiene por lo menos un celular activado, 8,5 puntos más que lo registrado en el 2010. En el área urbana el 57,1% de la población tiene celular.



¿(...) tiene teléfono celular **activado**?

**Fuente:** Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2010 - 2013).

**Fuente:** Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2010 - 2013).

Se deduce de la información proporcionada, que el valor del número de abonados de telefonía celular, supera en una relación de 2 a 1 al valor de la población económicamente activa (PEA), según los siguientes datos:

Nº abonados: 16'232.506 registrados. (Fuente: Superintendencia de Telecomunicaciones, 2012)

Población Económicamente Activa - PEA: 7'387.243 hab. (Fuente: Banco Mundial, 2012)

Población del Ecuador: 16'062.268 hab. (Fuente: INEC, 2014).

A esto se suman dos consideraciones para el análisis empírico:

- a) Los equipos celulares tienen un tiempo de garantía de fabricación establecida por lo general de un año;
- b) Cada año aparecen nuevos y mejorados modelos de equipos celulares que están acordes a los últimos cambios tecnológicos.

Es decir que, la mayoría de estos equipos dejarán de ser útiles para sus dueños en un plazo promedio de un año. Esta situación implicaría que cada año se estaría generando por lo menos un valor mínimo de 1000 toneladas de desechos electrónicos sólo correspondiente a teléfonos celulares. El cálculo estimado del peso de un equipo celular se lo realiza considerando cada uno de los componentes que éste tiene.

Según un estudio de la Universidad de Florida<sup>6</sup> del año 2004 los componentes que en mayor porcentaje constan en un teléfono celular (ver figura 8) de manera general son: plástico (45%), placas de circuitos integrados impresos (40%), diversos tipos de metales conductores y semiconductores (8%), pantalla LCD (Liquid Cristal Display) (4%), placas de magnesio (3%).

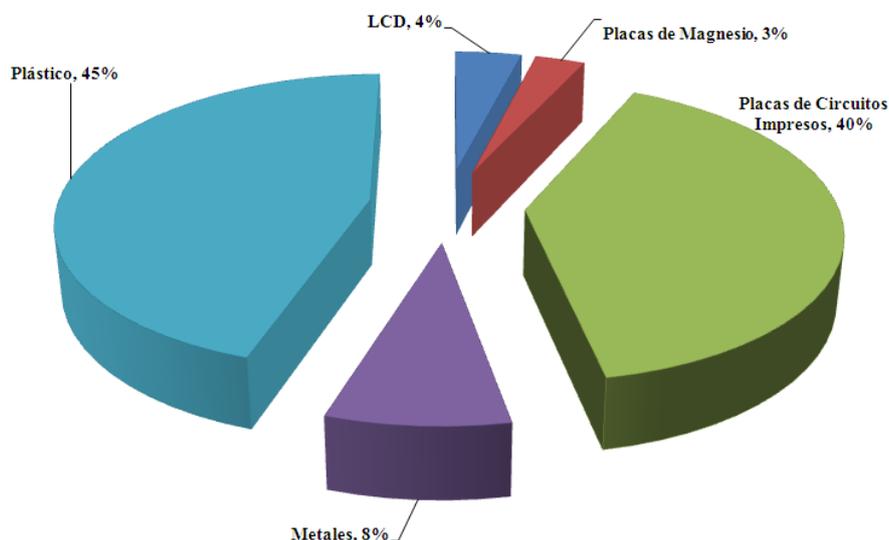
Más del 90% de estos elementos puede ser reciclado y reutilizado; sin embargo cabe señalar que en estos componentes existen sustancias tóxicas tales como: plomo, BFR, berilio, cromo hexavalente, arsénico, cadmio; cuyo tratamiento al reciclar requiere de ciertos cuidados durante el proceso. (Townsend, 2004).

El peso de un equipo celular en promedio es de alrededor de 150 gr. sin tomar en cuenta el peso de su batería ni los dispositivos para su carga.

---

<sup>6</sup> El estudio de la Universidad de Florida fue realizado en el año 2004, por un grupo de expertos del Departamento de Ciencias de Ingeniería Ambiental con el doctor Timothy Townsend, a la cabeza. Ver referencia bibliográfica.

**Figura 9: Composición promedio de un teléfono celular (peso 150 gr).**



**Fuente:** Estudio Universidad de Florida (2004).

Basándose en el caso supuesto que solamente la PEA cambie cada año de teléfono móvil, se estaría generando en el país, alrededor de 1.100 toneladas de residuos electrónicos de celulares. Esta cifra se obtiene a partir del cálculo del número de celulares desechados aproximadamente por año por parte únicamente de la PEA (7'387.243), multiplicado por el valor promedio en peso que tiene un teléfono celular (sin contar el peso de la batería) que según estudios de la Universidad de Florida es de un valor promedio de 150 gr. (Townsend, 2004), por tanto se obtienen los siguientes valores calculados:

**Tabla 3: Cálculo del peso de celulares en desuso basado en cifras promedio.**

Peso Promedio Celular (kg)	PEA Ecuador 2012 (hab)	Peso Residuos Celulares (kg)	Peso Residuos de Celulares calculado en Toneladas
0,15	7'387.243	1'108.086,45	1.108,08

**Fuente:** personal.

Según información provista por la Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica (ANDES) el 12 de agosto del 2013, “el 89% de la meta actual de reciclaje de celulares en Ecuador se cumplió en 7 meses” según refiere el titular de la noticia. El número de celulares que se habría reciclado es de 51.926 de los 58.000 equipos en desuso que según menciona el artículo estaban previstos reciclar en el 2013 (ANDES, 2013).

El valor de reciclaje que según se manifiesta en la noticia de dicha agencia, que fue establecido por el Ministerio de Ambiente del Ecuador, fue de 58.000 celulares en desuso para el año 2013 como una meta nacional de recolección

Esto implicaría que tan solo se habrían reciclado alrededor de 8700 kg., de residuos electrónicos, cifra mucho menor que en número de dispositivos se tiene en cada hogar. Según el Ministerio de Ambiente del Ecuador en su página web menciona textualmente que:

A partir del 2003 hasta el 2012 se importaron 26 millones de celulares, de los cuales 16 millones se encuentran operantes y 9 millones están en desuso. Conforme a la información reportada por las empresas de telefonía móvil anualmente se desechan 2 millones de equipos celulares, sean estos por cambio de tecnología o si son arrojados como desperdicio e incluso como juguete de los más pequeños del hogar. Como resultado, a finales del 2012 en el país tenemos cerca de 11 millones de teléfonos en desuso. (MAE, 2013)

Al haber 11 millones de celulares en desuso, las cifras del reciclaje provistas por los organismos públicos serían bajas en comparación con la cantidad que se genera cada año, por simple deducción matemática. Los equipos telefónicos celulares cumplen con un ciclo de vida promedio no mayor a un año. Los usuarios de estos dispositivos, desechan sus “viejos” equipos y los cambian por otros nuevos, tan pronto se efectivizan los deseos humanos de consumo como parte de una moderna praxis generada en la sociedad.

Según datos proporcionados por la Superintendencia de Telecomunicaciones, se puede evidenciar que a finales de la década de los años 90 e inicios de éste siglo,

empieza la masificación del uso de equipos celulares debido principalmente a que los costos del servicio de telecomunicación móvil y de los propios equipos, se reducen considerablemente en relación a los años iniciales de provisión del servicio por parte de las dos empresas operadoras establecidas a esas fechas, Otecel S.A. y Conecel S.A., y los beneficios para un usuario de permanecer comunicado de forma permanente en cualquier lugar en donde esté, se torna una necesidad más que un simple accesorio esnobista.

En las dos últimas décadas, el crecimiento y la transformación de la telefonía móvil en el Ecuador, ha sido vertiginoso. En 1994, el país contaba con 18.920 usuarios de telefonía móvil y la gente caminaba por la calle con unos teléfonos celulares inmensos... Esos aparatos a esta altura obsoletos, tenían un costo en ese tiempo de hasta 1.000 dólares, y para su activación el usuario tenía que cancelar un precio de 100 dólares. No existía tarificación prepago solo había la Pospago, y adicional a esto se cobraban todas las llamadas, tanto las llamadas entrantes como las llamadas salientes. (Revista SUPTEL, 2012: 38)

En el caso ecuatoriano según datos de la Superintendencia de Telecomunicaciones, el número de abonados de telefonía móvil, ha superado en número a la población del Ecuador.

El servicio móvil es el servicio de telecomunicaciones que mayor expansión ha experimentado en el Ecuador, las cifras así lo confirman: Desde enero del año 2000 hasta junio del año 2012, el servicio de telefonía móvil celular, en un inicio, que luego se transformó en servicio móvil avanzado, experimentó un crecimiento del 42.53%. Hasta julio de 2012 la Superintendencia de Telecomunicaciones reportó en su página web, que existen 16.335.780 abonados, lo cual significa el 110,06%, de penetración del servicio (Revista SUPTEL, 2012: 8).

Al abordar la problemática de carácter global relacionada con las políticas públicas sobre la gestión de residuos sólidos, y en particular aquellas relacionadas con la gestión de los desechos de componentes electrónicos que forman parte de todo equipo telefónico móvil (celulares); se observan algunas causas y efectos de la problemática en mención que están relacionadas con la producción y las prácticas del consumo.

Entre estos dos aspectos se establece el papel que juegan los principales actores no gubernamentales como parte de una red cuya orientación de acciones está ligada a la producción y el consumo de aparatos de telefonía móvil.

La participación de estos actores dentro de los procesos de decisiones políticas, advierte cuáles y que tan amplias son las circunscripciones e intereses que les conciernen frente al constante desarrollo tecnológico vinculado a una cadena determinista productiva en la que se pone de manifiesto el uso de recursos finitos durante los procesos de diseño y construcción de diversos modelos de teléfonos móviles que son comercializados de forma permanente, por parte de empresas multinacionales, a todos los países del mundo. Ecuador no es la excepción.

## **2.2 Redes Internacionales de la Política**

Con el propósito de identificar las redes de política internacionales, se han tomado en cuenta los siguientes factores:

- a) El comportamiento de los diferentes grupos previos, durante y después del establecimiento de las convenciones internacionales.
- b) Las diferencias de criterios entre los actores identificados en función de la problemática ambiental generada.
- c) Los diferentes caminos que la política ha tomado tras dos décadas de análisis.

Estos tres factores caracterizan las interacciones que se suscitan en las redes de política siguiendo el enfoque dialéctico, y permiten identificar a más del contexto de la política establecido cuales son las estructuras de las redes y los resultados obtenidos. Los actores intervinientes se encuentran definidos en función de sus ideas programáticas y las estructuras de relación que estos tienen dentro del contexto y que explican las políticas públicas.

Para identificar las redes en el ámbito internacional se ha acudido a diversas fuentes de información que principalmente proceden de documentos de organizaciones mundiales como el PNUMA, Convenios Internacionales y Organizaciones no Gubernamentales, identificando de esta manera las siguientes redes:

**Tabla 4: Porcentaje de provisión de artefactos eléctricos y electrónicos en el Ecuador.**

Red de Política	Protección Ambiental	Productores de Aparatos Electrónicos	Comercializadores de Materiales (Desarrollo Sostenible)
<b>Actores Clave</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PNUMA – ONU</li> <li>• Países adheridos al Convenio de Basilea</li> <li>• ONG: BAN, Greenpeace, isri, e-stewards; etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas Productoras de Equipos Electrónicos principalmente de Países de la OCDE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• International Council on Metals and Mining (ICMM)</li> <li>• International Chamber of Commerce (ICC)</li> <li>• UNCTAD - ONU</li> <li>• Sustainable Development Network</li> </ul>

**Fuente:** personal.

Los principales intereses se traducen por un lado a una adecuada gestión ambiental y disposición de los desechos tóxicos que los países industrializados generan y que los exportan a otros países menos industrializados para “encargarse” de su disposición final.

Algunos de los países en desarrollo principalmente en las décadas de los 80 y 90 aceptaron la importación de desechos tóxicos por la imperiosa necesidad de ingresar divisas a sus economías en desarrollo. La problemática de gestión de desechos se transforma de un asunto ambiental en un asunto comercial, ante lo cual algunos organismos gubernamentales y no gubernamentales intentan que a través del Convenio de Basilea no se regule la importación / exportación de desechos sino que se la prohíba.

Se conoce que entre 1989 y principios de 1994, se habrían registrado y reportado 299 casos de dumping en Europa Oriental y Central, 239 incidentes en Asia, 148 en América Latina y el Caribe, 30 en África y 12 en el Pacífico. Las industrias nacientes involucradas con el reciclado para la recuperación de elementos de alta peligrosidad

como el plomo que se encuentra en las baterías usadas, empiezan a tornarse en un próspero negocio en países del Asia y América Latina (Clapp, 1994).

El papel que las ONG juegan en los procesos de negociación del Convenio de Basilea; es notable, pues éstas a pesar de tener un rol de observadores y no de participantes con derecho a voto, llegan a incidir en las negociaciones que efectúan los representantes de países menos industrializados, aportando con sus conocimientos técnicos e ideas programáticas relacionadas con los asuntos de contaminación ambiental, situación que incomoda a los representantes de países industrializados, los cuales en algunos procesos de negociación solicitan el cierre de las reuniones para limitar la participación de las ONG en los debates sobre cuestiones calificadas como *altamente sensibles* (Clapp, 1994).

Basel Action Network – BAN identifica a otras organizaciones que han realizado acciones en contra de las 4 convenciones mencionadas, sea en el sentido de buscar su reforma, cuestionarlas, ó promover su no adhesión a éstos, por parte de otros países. Entre estas redes se encuentran organizaciones como: “**International Council on Metals and Mining (ICMM)**, **International Chamber of Commerce (ICC)**, e incluso organismos de naciones unidas que promueven el libre comercio (**UNCTAD y la Sustainable Development Network**). Según BAN estas organizaciones son contrarias a los 4 convenios mencionados.

Adicionalmente a esto, BAN ha ubicado dentro de un grupo al cual ha denominado como “el salón de la vergüenza”, a los siguientes países: *Australia, Nueva Zelanda, Canadá y Estados Unidos*, los cuáles no han firmado ninguno de los tratados.

Por otra parte del total de países que han ratificado los cuatro acuerdos, BAN concluye que 138 países no han tenido avances significativos en el cumplimiento de los términos de los convenios, que sólo 31 países han realizado alguna actividad relacionada a los acuerdos y sólo 9 países se encuentran llevando a cabo acciones concretas correctas. Los 9 países que menciona BAN según sus reportes antes del año

2012 son: Bulgaria, República Checa, Dinamarca, Alemania, Noruega, España, Suiza, Trinidad y Tobago, Reino Unido. (BAN, 2011)

Señalan finalmente en el comunicado en cuestión, un aviso para que cada gobierno involucrado de cumplimiento a los cuatro tratados a través de programas globales de manera urgente considerando que el bienestar de la humanidad tanto en la actualidad como a futuro, se encuentra en juego y que por tanto se requiere salir de la inercia burocrática para que se ejecuten acciones concretas de carácter público. (BAN, 2011).

Los acuerdos, manifiestos y convenios internacionales, deben ser acatados por los países miembros que se encuentran sujetos a las regulaciones mundiales y políticas internacionales a fin de definir las políticas públicas nacionales ambientales y comerciales que corresponda en cada uno de ellos.

Existen cinco foros regionales que generan los instrumentos jurídicos para la ejecución de políticas regionales para adoptar restricciones en cuanto al comercio de desperdicios peligrosos. Estos foros son: el Convenio de Barcelona (Mediterráneo), el Foro del Pacífico Sur, los Estados ribereños del Pacífico Sudeste de América Latina (CPPS), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN).

### **2.3 Redes Regionales y Nacionales de la Política**

El foro regional de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), redacta en 1993 un acuerdo, en el que se prohíbe todo tipo de importaciones de desechos peligrosos desde los países industrializados a los países menos industrializados de la región. Al respecto y a manera de ejemplo, según la ONG Greenpeace, se habría trasladado en 1993 residuos tóxicos a países como México, Honduras, Bolivia y Brasil; procedentes de América del Norte y Europa; información que consta en un documental de video que se denomina “Latin America: Toxic Dumping Ground?”

En la Segunda Reunión Regional sobre la Aplicación del Convenio de Basilea, sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación en América Latina y el Caribe de 1998, se efectuaron diversas ponencias por parte de algunos países de la región y expertos en el tema. Fruto de esta reunión se presenta el informe final para la aplicación del Convenio de Basilea en la región.

Los 29 países que se ratificaron en la firma del Convenio son: Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, Dominica, **Ecuador**, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Saint Kitts & Nevis, Saint Lucia, Saint Vincent, Trinidad & Tobago, Uruguay y Venezuela.

Cada país se comprometería según el acuerdo alcanzado, en establecer en sus respectivas legislaciones nacionales la definición y clasificación de desechos peligrosos; así como la prohibición de movimientos transfronterizos de estos, encontrando la necesidad de modificar sus códigos aduaneros regionales.

Se establece una Red de Centros Regionales de América Latina y el Caribe del Convenio de Basilea y el Convenio de Estocolmo y la Convención de Rotterdam, con el objetivo de promover y fortalecer las sinergias y los mecanismos de cooperación entre los países miembros, esto en función de un acuerdo para la implementación de los convenios en mención y efectuar diversas actividades no solo de facilitar los procesos de regulación, control y prohibición sino también de proveer transferencia de tecnología y capacitación.

Los países a los que sirve el Centro Regional Sudamericano del Convenio de Basilea son Argentina, Brasil, Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú, Venezuela y Uruguay. Inició sus actividades en mayo del año 2002, y fue establecido formalmente en julio del año 2005, a través de la firma del Acuerdo Marco de Cooperación Regional. Dentro de su marco de trabajo se especifica que:

Se desarrollaron actividades que apuntan a la cooperación y coordinación sinérgica con otros Convenios Internacionales Ambientales, como el caso del Taller Regional Sudamericano sobre la Destrucción Ambientalmente Racional de COPs y la descontaminación de desechos que contienen COPs en el contexto del Convenio de Basilea y del Convenio de Estocolmo (CRSBASILEA, 2005).

Los programas de éste Centro, han brindado la asistencia técnica a sus países anexos en cuanto a la formulación de sus respectivas normativas para prevenir la generación de desechos peligrosos y promover un manejo ambiental adecuado de estos. Llegando a ser un referente regional en materia de manejo de residuos eléctricos y electrónicos, siendo integrante del comité ejecutivo de la Plataforma RELAC/SUR/IDRC (CRSBASILEA, 2005).

De acuerdo a lo indicado previamente, el contexto de la política nacional se encuentra enmarcado dentro de los tratados internacionales específicamente con el Convenio de Basilea. La red internacional BAN señala la intervención y ratificación del Ecuador por lo que, el país se encuentra involucrado en dicha red acogiendo tres de los cuatro tratados que BAN sugiere adherirse, estos son: el Convenio de Basilea, el Convenio de Estocolmo y la Convención de Rotterdam (BAN, 2011).

El Ecuador ha sido partícipe de la mayoría de convenciones, foros, grupos regionales que se han mencionado previamente, acogiendo las normativas, prácticas y recomendaciones técnicas vinculantes a las temáticas de gestión ambiental. Es preciso señalar que el reciclaje en el Ecuador no inicia con iniciativas de orden internacional ni con la firma de convenios. Se tienen registros en la prensa que en 1970 se habría establecido una empresa que fabricaba papel en base a papel usado siendo probablemente estos los primeros procesos de reciclaje que generaban ganancias para las personas que recolectaban el papel usado y lo vendían a granel.

Se han ido creando paulatinamente medidas regulatorias para dar cumplimiento a los convenios mencionados, a fin de reducir o eliminar contaminantes orgánicos persistentes (COP) que están presentes principalmente en los equipos eléctricos y

electrónicos; y de igual manera, disminuir la generación de desechos peligrosos, efectuar programas vinculada a su gestión ambiental y aplicar restricciones legales a los movimientos transfronterizos de los remanentes peligrosos en base a un sistema regulatorio de importaciones y exportaciones.

En contraste a los convenios firmados y los eventos señalados anteriormente como parte de una adhesión del Ecuador a las propuestas ambientalistas internacionales, en el año 2006, una delegación del gobierno oficial de turno, se habría reunido con representantes comerciales de Estados Unidos a fin de tratar entre algunos temas políticos y económicos, el establecimiento de un compromiso para la importación de vidrio, chatarra y papel de reciclaje industrial, y permitir que estos desechos ingresen al país; con el fin de cerrar ciertos inconvenientes por asuntos relacionados con el comercio exterior y las reglas de origen; teniendo como meta, el planteamiento de una estrategia para flexibilizar las relaciones entre EEUU y Ecuador en materia de tratados de libre comercio en comunión con la Oficina Comercial Norteamericana (USTR por sus siglas en inglés).

El Ministro de Comercio del año 2006, habría señalado que “esto no implicaría traer bienes inservibles sino bienes de utilidad productiva” (Ecobusiness, 2006); según lo refiere un artículo publicado en el sitio web Ecobusiness<sup>7</sup>.

Según distintos datos recabados por la prensa ecuatoriana, en el año 2013 se tendría contabilizado alrededor de 1500 personas que se dedican a las labores de reciclaje en el país; 1200 centros de acopio y 20 compañías legalmente establecidas para reciclar material y son alrededor de 1.000 vehículos que se encargan del transporte de residuos sólidos. Muchos de estos transportistas son pequeños comerciantes que compran y venden materiales.

---

<sup>7</sup> El artículo que se hace referencia en el texto fue publicado el 28 de marzo del 2006, cuyo título es “CHATARRA, VIDRIO Y PAPEL DE RECICLAJE DE E.U. INGRESARÁN COMO ARTÍCULOS DE DESECHO” y se encuentra publicado en el sitio web <http://ecobusiness.in/noticias/archives/152994>

En 2009, el Ministerio de Industrias suscribió el acuerdo ministerial 09397, mediante el cual se declara como Política Pública la industrialización del reciclaje y tratamientos adecuados de desechos sólidos y líquidos. Además se recogen las recomendaciones del Protocolo de Montreal, del que Ecuador es signatario y cuyo objetivo es la protección de la capa de ozono. En el año 2012, se promueve el reciclaje como una de las políticas del Ministerio del Ambiente, cuyo propósito es reducir el volumen de residuos generados por los ecuatorianos con la implementación de la estrategia 3R que implica:

- a) Reducir, disminuir el volumen de residuos a través del consumo responsable
- b) Reutilizar, alargar la vida útil, y utilizar los materiales que aún pueden servir.
- c) Reciclar, transformar los materiales de desecho en nuevos productos.

Cabe resaltar que la Cartera de Estado en mención, considera importante el involucramiento del sector privado en las iniciativas ambientales.

#### **2.4 Marco Normativo e Institucional de la Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)**

El Centro Regional Sudamericano del Convenio de Basilea menciona como marco normativo esencial las propuestas de las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo para la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) a través de los siguientes instrumentos:

- a) Propuesta de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (refundición).
- b) Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) (refundición).
- c) Acuerdo Marco sobre el establecimiento de un Centro Regional del Convenio de Basilea para la Capacitación y la Transferencia de Tecnología en la Región de América del Sur.

- d) Acuerdos en el Marco de Trabajo en el establecimiento de un Centro Regional del Convenio de Basilea para el entrenamiento y la transferencia tecnológica para la región de Sudamérica.
- e) Un Acuerdo Estatutario para el Centro Regional Sudamericano de Capacitación y Transferencia de Tecnología en Desechos Peligrosos.  
(CRSBASILEA, 2005).

Ya en el Ecuador, tras el cambio de gobierno suscitado en el año 2007, se empieza a generar como una de las principales ideologías, la promoción del concepto del Buen Vivir (Sumak Kawsay), filosofía política sobre la cosmovisión quichua de la vida, de la cual se acogen algunos criterios para preservar y conservar a la naturaleza (Pacha Mama).

En el año 2008 se establece una nueva Carta Magna en el Estado Ecuatoriano (la Constitución de la República del año 2008). En este instrumento en el que se emiten todas las disposiciones que deben ser acatadas por la ciudadanía y fielmente cumplidas por parte de las instituciones públicas; consta precisamente como estructura ideológica el concepto del Régimen del Buen Vivir en el que se plasman entre otros aspectos, los asuntos relacionados con la biodiversidad, recursos naturales y ambientales, y ecología urbana.

Las instituciones del Estado al acatar la Carta Magna, deben asumir las competencias y destinar las acciones correspondientes que se encuentren en relación con el sector de su influencia; es así que para los asuntos relacionados con la gestión ambiental, la institución pública rectora de la política ambiental nacional es el Ministerio de Ambiente del Ecuador.

Este ministerio tiene como misión:

Ejercer de forma eficaz y eficiente la rectoría de la gestión ambiental, garantizando una relación armónica entre los ejes económicos, social, y ambiental que asegure el manejo sostenible de los recursos naturales estratégicos. (MAE, 2011).

Esta entidad se encuentra liderando el programa de reciclaje de residuos sólidos y ha determinado los instrumentos legales conforme su política ambiental nacional, en la que se da impulso al reciclaje con la finalidad de recuperar los residuos sólidos urbanos (papel, PET, vidrio, cartón, electrónicos, etc.) para reintegrarlos al ciclo económico, es decir reutilizarlos como materia prima para la elaboración de nuevos productos.

Dicha institución, ha desarrollado el Programa Nacional de Gestión Integral de Desechos Sólidos - PNGIDS que pretende incidir en el manejo de este tipo de residuos en todo el país a través del desarrollo de una Política de Gestión Integral de Residuos sólidos. Esta política sectorial se encuentra vinculada al Plan Nacional de Desarrollo denominado Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 para el actual período de gobierno, instrumento que establece un marco normativo y político para la aplicación del modelo de gobernanza en el cual todas las políticas deben encontrarse alineadas.

Para el presente caso de estudio, los lineamientos políticos que se siguen se encuentran enmarcados en el Objetivo 7 del plan en mención que refiere “Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global” (SENPLADES - PNBV, 2013) y son:

**Tabla 5: Lineamiento 7.8: Prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental en los procesos de extracción, producción, consumo y post consumo.**

A	Fomentar el uso de tecnologías limpias y la incorporación de enfoques de economía circular en las actividades de extracción, producción, consumo, y post consumo, a fin de reducir la contaminación ambiental.
B	Fomentar actividades económicas alternativas sustentables a la extracción de los recursos naturales para disminuir la contaminación ambiental.
C	Promover y regular el cumplimiento de prácticas de responsabilidad social y ambiental adecuadas, mediante acuerdos públicos y privados nacionales, con incidencia internacional.
D	Fortalecer los mecanismos de regulación y control, y establecer incentivos para la prevención de la contaminación ambiental, el fortalecimiento del consumo responsable y la reducción, reutilización y reciclaje de residuos, mejorando la eficiencia en

	el uso de los recursos con una perspectiva cíclica y regenerativa en todas sus fases.
E	Reforzar el marco normativo y la aplicación de los requisitos, obligaciones y condiciones necesarios para el otorgamiento de licencias ambientales para actividades industriales, extractivas y productivas, considerando los costos de reparación ambiental y social.
F	Fortalecer los estándares de calidad técnicos y científicos de los estudios de impacto ambiental, para controlar y evaluar las actividades que generan impactos negativos en el entorno natural y social.
G	Controlar y regular de manera integral el uso y la importación de sustancias químicas peligrosas, especialmente mercurio, cianuro, asbesto y contaminantes orgánicos persistentes, como medida para reducir la contaminación ambiental y proteger la salud de las personas.
H	Desarrollar e implementar normas técnicas y estándares de calidad ambiental en el manejo integral de todo tipo de residuos, especialmente desechos peligrosos, aceites, minerales usados, hidrocarburos, desechos especiales, eléctricos y electrónicos, sustancias químicas y radioactivas, emisiones y vertidos y los contaminantes orgánicos persistentes, así como el uso de las radiaciones ionizantes, para precautelar la salud de las personas y reducir la contaminación ambiental.

**Fuente:** SENPLADES – PNBV 2013-2017

Los lineamientos políticos señalados se encuentran orientados a dar cumplimiento a los artículos 71, 72, 73 y 74 de la Constitución de la República y fortalecer las capacidades nacionales en cuanto a la adopción de mejores prácticas de gestión ambiental en general; y de manera particular, en cuanto al manejo de desechos eléctricos y electrónicos en desuso.

Los lineamientos políticos son acogidos por el Programa Nacional de Gestión Integral de Desechos Sólidos – PNGIDS, en el cual se menciona que:

Las acciones de control y seguimiento emprendidas por el Ministerio del Ambiente se han basado en los artículos 46 y 125 del Libro VI referente a Calidad Ambiental, estipulados en el Texto Unificado de Legislación Secundaria de Medio Ambiente (TULSMA), y las acciones actuales, en las políticas ambientales nacionales que el Ministerio del Ambiente emitió mediante Acuerdo Ministerial N° 86, del 11 de noviembre del 2009 relacionadas con el manejo de desechos.

Aunque la Legislación Ambiental vigente, ha considerado en el Libro VI, Anexo VI del TULSMA Normas de Calidad Ambiental para el manejo y disposición final de Desechos Sólidos no peligrosos, en pos de contribuir con el medio ambiente y reconocer el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado que garantice la sostenibilidad del buen vivir, se han realizado algunos alcances a la legislación, como la publicación del Acuerdo Ministerial 031, en el que se incluyen los procesos de cierre técnico y saneamiento de botaderos de los desechos sólidos y viabilidad técnica. Así como el tratamiento de desechos peligrosos en los Acuerdos Ministeriales 026, 161 y 142; y de desechos especiales en el Acuerdo 190 (Política Nacional de Post-consumo de equipos eléctricos y electrónicos) (PNGIDS, 2012).

La Política Nacional de Post-Consumo de Equipos Celulares se encuentra expresada a través del Acuerdo Ministerial 190 del Ministerio de Ambiente del Ecuador, promulgado el 28 de diciembre del 2012.

El objetivo de ésta es “establecer los lineamientos de política post-consumo al respecto de la gestión de Equipos Eléctricos y Electrónicos en Desuso en el marco de la aplicación del principio de responsabilidad extendida y la participación activa del Estado y la Población” (Acuerdo Ministerial 190 – MAE, 2012)

En dicho instrumento se determinan **dos ejes de política** para la gestión de los RAEE; es decir, aquellos aparatos que han finalizado su vida útil o que por obsolescencia ya no son utilizados por sus propietarios. El acuerdo ministerial menciona lo siguiente:

**Art. 3.- Eje de Política 1 “Gestión ambientalmente adecuada de Equipos Eléctricos y Electrónicos en Desuso”,** cuyo lineamiento principal es controlar y sancionar el tráfico ilícito de equipos eléctricos y electrónicos en desuso y la prohibición de ingreso al país de sustancias tóxicas.

**Art. 4.- Eje de Política 2 “Aplicación del Principio de Responsabilidad Extendida de importadores de equipos eléctricos y electrónicos en desuso”,** en el que se determinan los lineamientos para realizar la gestión nacional de equipos eléctricos y electrónicos en desuso, basado fundamentalmente en la responsabilidad de importadores y de los productores nacionales respectivamente, que va desde la selección de productos en base de tecnologías limpias, es decir con mayor vida útil, seguros y fáciles de reciclar, hasta la

ejecución de las acciones para su gestión en la etapa de post consumo de los mismos y que no expongan a personas y al ambiente a sustancias químicas peligrosas.

(Acuerdo Ministerial 190 – MAE, 2012).

Estos dos ejes de la política nacional, en esencia buscan aplicar controles al tráfico ilícito de RAEE y dar a estos una adecuada disposición final. Es bajo este contexto que se establece la necesidad de buscar alternativas de solución haciendo del manejo de estos residuos una oportunidad para industrializar el reciclaje.

En el acuerdo ministerial también se menciona a:

- Los artículos 240 y 256 del Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación, en los cuáles constan los lineamientos en cuanto a los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos a los cuáles están sujetos las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que vayan a realizar exportación o tránsito de desechos peligrosos en el marco del Convenio de Basilea.

- La Resolución 67 del Comité de Comercio Exterior emitida el 11 de junio 2012, Art. 3 que dispone al Ministerio del Ambiente y al Ministerio de Industrias y Productividad que en coordinación con la Secretaria Técnica del COMEX, elaboren la política de reciclaje de teléfonos celulares.

(Acuerdo Ministerial 190 – MAE, 2012).

Según los instrumentos planteados en el contexto de la política nacional, ésta tiene dos ejes de acción: la gestión ambiental propia de los aparatos eléctricos y electrónicos en desuso<sup>8</sup>; y la aplicación de un principio de responsabilidad extendida de los importadores.

Con el propósito de identificar las redes de política nacionales, se han tomado en cuenta a más de los ejes en cuestión, los siguientes factores clave:

- 1) El comportamiento de los diferentes grupos que han intervenido históricamente en los asuntos relacionados con la gestión de desechos en

---

<sup>8</sup> Los aparatos eléctricos y electrónicos en desuso son aquellos que equipos o dispositivos que han alcanzado su tiempo de vida útil o dejaron de usarse porque fueron reemplazados por nuevas tecnologías. Muchos de los dispositivos o sus componentes que se desechan pueden reacondicionarse y hasta reutilizarse, o bien ser desensamblados para recuperar parte de sus materias primas componentes. Se recomienda ver más adelante los conceptos de obsolescencia programada y percibida.

general, durante y después del establecimiento de las convenciones internacionales.

- 2) Las diferencias de criterios entre los actores que han sido identificados en función de la problemática ambiental generada.
- 3) Los intereses atribuidos a ciertos grupos en función de la aplicación de modelos de negocio.

Estos tres factores caracterizan las interacciones que se suscitan en las redes de política ecuatorianas siguiendo el enfoque dialéctico, y permitiendo identificar a más del contexto de la política nacional que se ha indicado previamente, cuales son las estructuras de las redes y los resultados obtenidos.

Los actores intervinientes en la política se encuentran definidos en función de sus ideas programáticas y las estructuras de relación que estos tienen dentro del contexto que explican las políticas públicas.

Para identificar las redes en el ámbito nacional, de igual manera a cómo se realizó en el ámbito internacional, se ha acudido a diversas fuentes de información que principalmente proceden tanto de documentos oficiales como no oficiales de instituciones estatales, documentos de organizaciones no gubernamentales, recortes y artículos de prensa, de los cuáles se ha extraído información relevante que ha ayudado a identificar de esta manera las siguientes redes:

**Tabla 6. Redes de Política Identificadas**

<b>Red de Política</b>	<b>Protección Ambiental</b>	<b>Regulaciones y Control asuntos Comercio Exterior</b>  <b>(normas y convenios internacionales)</b>	<b>Modelos de Negocios</b>
------------------------	-----------------------------	--	----------------------------

<b>Actores Clave</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio de Ambiente, Ministerio de Telecomunicaciones, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Ministerio Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad.</li> <li>• Instituto Nacional de Preinversión.</li> <li>• Ministerio de la Política.</li> <li>• Gobiernos Autónomos Descentralizados</li> <li>• ONG: Avina, Fundación Natura, Acción Ecológica.</li> <li>• Organismos internacionales regionales: Centro Regional Sudamericano del Convenio de Basilea. CEPAL.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COMEX</li> <li>• Ministerio de Ambiente</li> <li>• Servicio de Aduanas</li> <li>• Servicio de Rentas Internas.</li> <li>• Organismos internacionales: Centro Regional Sudamericano del Convenio de Basilea. CEPAL</li> </ul>	Promotores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio de Industrias.</li> <li>• Banco Ecuatoriano de Desarrollo.</li> <li>• ONG: Avina Fundación Natura, Fundación Hermano Miguel, OneLife</li> <li>• Empresas Telefónicas Movistar, CNT, Claro.</li> <li>• Empresas Comercializadoras de aparatos electrónicos en general.</li> <li>• Enkador</li> <li>• Intercia</li> <li>• Comexport</li> <li>• Gymport</li> <li>• Vertmonde</li> <li>• Belmont Trading</li> </ul>
			Comercializadores	
			Reciclaje y Logística	

**Fuente:** Elaboración personal

Las redes visibles están constituidas por una variedad de actores de diversas entidades u organizaciones, tanto del ámbito público como del privado y en diversos niveles de decisión, muchos de los cuáles comparten un conjunto de ideas y creencias relacionadas con metas políticas, causales y percepciones; que buscan manipular presupuestos, reglas, normas e incluso incidir sobre otros actores.

Como se ha evidenciado previamente en lo que corresponde al análisis del contexto de la política pública establecida, se deduce que ésta tiene características tanto regulatorias como incrementales. Por un lado se faculta a algunos actores de las redes a que efectúen el rol de sujetos de control, de tal manera que estos lleven a cabo los procesos de regulación de la gestión integral de sustancias químicas peligrosas y procurar que se suscite un adecuado tratamiento de la basura electrónica; y por otro lado, se determina la asignación de cupos de importación de equipos celulares

determinando cambios graduales en la aplicación de las políticas de importación de este tipo de dispositivos en base a una determinada forma de cálculo.

Esto deja entrever que en el entorno de estas redes, la existencia de factores endógenos y exógenos son de índole: económico, político y ambientalista, los cuáles inciden sobre la estructura de las redes, su inter-relacionamiento y finalmente sobre los productos que éstas generan; en base a las siguientes líneas de acción estratégica:

- Prevención y minimización de la generación de RAEE.
- Aprovechamiento y valorización de desechos, lo cual incluye reutilización, reparación / reconversión y reciclaje.
- Tratamiento adecuado en la clasificación, traslado, desensamblaje y disposición final de los desechos eléctricos y electrónicos.

El enfoque de la política nacional que se encuentra en marcha converge en algunos aspectos con los planteamientos que las redes internacionales tienen especialmente en lo que se refiere a las acciones de los procesos de distribución, consumo, y disposición final.

### **CAPÍTULO III**

## **ESTRUCTURA DE LAS REDES, ACTORES Y SU AGENCIA DENTRO DEL CONTEXTO DE LA POLÍTICA**

En este capítulo se expone dentro del enfoque dialéctico de redes de política, cómo se encuentran estructuradas las redes que han sido identificadas en el capítulo previo; cómo los actores de estas redes se encuentran caracterizados en cada una de ellas en base a sus ideas programáticas, cuáles son sus vínculos relativamente estables, y cómo han utilizado dichas ideas como parte de la agenda política.

Para el caso de estudio en particular se toman en cuenta una serie de parámetros (tanto estables como relativos), así como también los hechos y eventos externos que se suscitan en torno a las redes los cuáles influyen sobre su estructura y su desempeño. Este conjunto de elementos, constituyen un bloque de variables independientes que forman parte de la estructura de las redes en análisis, y cuyo desempeño es señalado como una variable dependiente.

En cada red y grupo de actores identificados se observa sus interdependencias en función de sus ideas programáticas, mismas que han ido determinando la agencia de las redes a las cuales se pertenecen y de acuerdo a estas se han ido estableciendo las decisiones políticas que han sido instrumentadas considerando los siguientes parámetros: valores socioculturales, modelos empresariales, actitudes de consumo y post-consumo, posturas críticas ambientales, alternativas de solución que han sido planteadas, y acciones emprendidas como parte de la agenda.

La acción de las redes de política identificadas, han generado oportunidades y han limitado acciones públicas como parte de las decisiones que los actores y sus ideas más influyentes han estipulado en los instrumentos generados para la gestión de los RAEE; tal es el caso de las reglas de la estructura social consumista normada a través de las restricciones de importación de celulares, el tratamiento de los desechos de

componentes electrónicos, y la generación de nuevas oportunidades de desarrollo económico basadas en el reciclaje.

### **3.1 Estructura de la Red de Política de Gestión de RAEE en el Ecuador.**

Como se mencionó en el capítulo anterior, se identificaron 3 tipos de grupos que han intervenido en las acciones públicas relacionadas con la gestión de RAEE; estos son: protección ambiental, regulaciones y control en asuntos de comercio exterior (aplicación a las normas y convenios internacionales establecidos), y modelos de negocios vinculados con la promoción de una industria de reciclaje, la comercialización de equipos electrónicos en particular de celulares y las actividades de reciclaje y de logística de transporte.

Existen 2 criterios políticos marcados en las redes encontradas. El criterio de carácter conservacionista ambiental y el otro de carácter desarrollista económico. Esto se refleja en las siguientes situaciones:

- Los actores de la red de protección ambiental, mantienen agencia sobre asuntos de regulación, control e incluso prohibición que están relacionados con la protección y conservación ambiental, su interés específico es mantener el equilibrio natural de ecosistemas evitando que las actividades humanas perjudiquen el entorno medioambiental.
- Los actores de las redes tanto de regulación y control como de modelos de negocios; presentan mayor interés por los aspectos económico por tal razón, su agencia está relacionada con asuntos industriales o comerciales que generen lucro.

De esta manera es como en base a los criterios mencionados, se denotan los principales intereses que se traducen en: una adecuada gestión ambiental y disposición de los desechos tóxicos que se generan tras el uso de equipos electrónicos (celulares para el caso en estudio); y, la generación de oportunidades de negocio tanto para los

actores que comercializan equipos nuevos como para los que se enfocan en su disposición final como parte de una creciente industria.

Las redes de política identificadas en el Ecuador estarían asociadas con: la Protección Ambiental, los temas de Regulación y Control en cuanto al Comercio Exterior, la Promoción de Modelos de Negocios que involucran la comercialización de equipos electrónicos, los negocios de reciclaje y la logística de su transporte. Estas tres redes observa el problema de la gestión de residuos eléctricos y electrónicos a partir de las siguientes ideas programáticas generales:

Desde **la red de protección ambiental** los asuntos políticos inmersos que les ocupan a sus actores están relacionados con una retórica de tipo conservacionista ambiental, cuyas principales ideas programáticas están ligadas con el establecimiento de valores, estilos culturales y pautas económicas en la sociedad contemporánea, en la medida de:

1. Instituir normas de responsabilidad social que promuevan la conservación y protección ambiental.
2. Reducir el impacto ambiental de las actividades humanas a través de la implementación de mecanismos que prevengan la contaminación y la disminución del uso de recursos naturales y energéticos que afectan los ecosistemas.
3. Fomentar actividades públicas de conservación de los ecosistemas que den cumplimiento a normativas internacionales, leyes, regulaciones y controles ambientales.
4. Asociarse entre otros grupos u otras redes similares, para determinar acciones conjuntas en la creación de conciencia socio-ambiental global.
5. Invertir recursos en actividades de innovación e investigación tecnológica en la búsqueda de alternativas de desarrollo sustentable y sostenible.

Por su parte, la red identificada como **control y regulación de asuntos de comercio exterior (normas y reglamentos internacionales)**, tiene un enfoque político

relacionado con la ordenación de las actividades comerciales en cuanto a la importación de bienes y productos electrónicos o de desechos tóxicos, y a la exportación de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en desuso (cuando han finalizado su ciclo de vida) que pueden suscitarse con países industrializados.

Se busca por parte de los actores de esta red que se cumpla con las políticas comerciales vigentes con otros países, las cuáles son interpuestas en función de las **normas y convenios internacionales** relacionadas principalmente con el traslado y eliminación de desechos peligrosos, mismas que determinan su agenda.

Las ideas programáticas de los miembros de esta red son:

- 1) Preocuparse del cumplimiento de las normativas internacionales vigentes para que los productores de residuos peligrosos de países industriales no mantengan acuerdos comerciales con la región en general y el Ecuador en particular.
- 2) Formular estrategias de importación que regulen el ingreso de equipos celulares.
- 3) Determinar acciones de coordinación con otros organismos internacionales a fin de que se efectúen procesos de exportaciones adecuadas de residuos peligrosos para su disposición final en los países industrializados manteniendo un sistema de responsabilidad extendida de las empresas fabricantes.
- 4) Establecer resultados económicos en materia de comercio internacional debido a la generación de divisas, el cobro de multas por transgresiones a las normas, o la generación de impuestos para el país.

A su vez, en la red de **modelos de negocio** las ideas programáticas que tienen sus miembros, se han dividido en tres circunscripciones o criterios:

1. Los asuntos comerciales relacionados con la venta de equipos celulares que han de ser puestos en el mercado para su consumo con el fin de obtener lucro corporativo.
2. Los asuntos de promoción de negocios relacionados con:
  - la promoción de la industria del reciclaje en la que sus miembros facilitan y limitan las acciones que tentativamente las empresas dedicadas a estas actividades pueden o no efectuar en función de cumplir con los procesos de transformación de residuos o desechos industriales en insumos para la elaboración de nuevos productos o procesos industriales,
  - la promoción de campañas publicitarias 3R – reducir, reciclar y reutilizar,
  - la promoción de nuevos negocios vinculados con la industrialización del reciclaje.
3. Los asuntos concernientes a la industria del reciclaje que comprende la gestión adecuada de los residuos de equipos celulares en desuso en las que intervienen los procesos de acopio y transporte, almacenamiento, separación – desensamblaje, reutilización – reciclaje, tratamiento y disposición final.

Los asuntos de la industria del reciclaje se encuentran en relación de interdependencia de las normativas locales y mundiales y estar alineadas con las políticas públicas ambientales, de seguridad industrial, de salud humana, y de gestión de la calidad según dichas normativas.

Los ejes transversales que componen la agenda conjunta de las tres redes de política, están ligados tanto con las normativas internacionales las cuales tienen carácter preventivo, como también con las directrices de la administración pública en el sentido de: regular las importaciones, determinar programas de apoyo a la gestión del reciclaje, restringir a través de cupos el número proporcional de venta para cada operadora telefónica (comercializadora), promover la recuperación de equipos celulares en desuso,

facilitar los procesos de adquisición de conocimientos, transferencia tecnológica y métodos de reciclaje.

Las normativas internacionales son acogidas en las ideas programáticas de estas redes en el sentido de:

- Buscar que las estructuras y los materiales utilizados en la fabricación de los equipos que se comercializan, cumplan con la directiva europea RoHS (por sus siglas en inglés Restriction of Hazardous Substances) la cual restringe el uso de ciertas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.
- Se cumpla con lo establecido en las convenciones de Basilea y Estocolmo en cuanto a la prohibición de transporte transfronterizo de residuos peligrosos y el tratamiento de sustancias tóxicas, respectivamente.

A continuación se analiza cómo se encuentra estructurada cada red.

### *3.1.1 Red de Protección Ambiental*

Esta red se compone de varias instituciones ligadas a la conservación y protección ambiental cuyas ideas programáticas de los actores de la red, se encuentran dentro del proceso de surgimiento y reconocimiento social en la definición del problema de gestión de RAEE

La red principalmente está integrada por las entidades públicas que son las encargadas de formular y regular la política pública ambiental nacional y facilitar procesos de desarrollo socio-ambiental.

También componen la red organismos no gubernamentales cuya filosofía de acción ambiental está vinculada a los estudios para la protección y conservación de ecosistemas aportando con la creación de condiciones favorables para llevar a cabo prácticas de promoción de desarrollo sustentable y sostenible que estén en armonía con la naturaleza.

La red a su vez se compone de organismos internacionales regionales creados como efecto de la acción política regional en miras del cumplimiento de normas y acuerdos internacionales, los cuáles se especializan por realizar estudios de análisis de la ejecución de políticas públicas ambientalistas en la región.

Las agendas de los actores intervinientes se encuentran en función de sus ideas programáticas, en resumen son:

**Tabla 7. Red de Protección Ambiental**

<b>Actor</b>	<b>Institución</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Ideas Programáticas</b>
<b>Organizaciones Estatales</b>	SENPLADES	Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017	- “Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global” (Objetivo 7) “Prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental en los procesos de extracción, producción, consumo y post consumo”. (Lineamiento Política Pública 7.8)
	Ministerio Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad	Código Orgánico de la Producción	- Sostenibilidad de la producción y su relación con el ecosistema. Uso de tecnologías más limpias, eco-eficiencia sostenible. Libro VI – Art. 234
	Ministerio de Ambiente del Ecuador	- Programa Nacional de Desechos Sólidos PNGIDS (2013) - Política Pública de post-consumo de equipos eléctricos y electrónicos -	- Incorporar la variable ambiental en el modelo económico y en las finanzas públicas; - Adaptación del sector productivo a las buenas prácticas ambientales; - Incentivar actividades productivas rentables de bajo

		Acuerdos Ministeriales 190 y 191 (2012)	impacto ambiental; Política No. 1: <i>Estrategias N: 1, 2, 4.</i>
	Ministerio de Telecomunicaciones	- Acuerdo Ministerial N° 062-2013	- Establecer los parámetros de Responsabilidad Extendida del Productor. - Definir los lineamientos técnicos sobre la gestión adecuada de RAEE. - Conformar programas para la sensibilización sobre manejo de RAEE. - Crear campañas integrales y normativa unificada.
<b>Organizaciones No Gubernamentales</b>	Avina	- Estrategia Nacional – Ecuador	<i>Reciclaje Solidario y Sostenible.</i> - Facilitar el vínculo y la inclusión de los recicladores en los programas y planes locales y nacionales de Gestión Integral de Desechos Sólidos. - Intercambios de experiencias nacionales e internacionales sobre inclusión de recicladores en cadenas de valor. - Desarrollo de estudios y líneas de base para profundizar el conocimiento del contexto del reciclaje y los recicladores. - Fortalecimiento organizativo de la Red Nacional de Recicladores y sus liderazgos.
	Fundación Natura	- Programa de Manejo de Desechos Sólidos	- Ejecución de acciones encaminadas a disminuir los riesgos y efectos de las

		en el Ecuador	<p>actividades industriales sobre la salud humana y el ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Priorización en la adquisición de conocimientos y elevar el nivel de conciencia sobre los riesgos de un manejo inadecuado de los productos químicos que utilizan las industrias para sus procesos productivos.</li> <li>- Desarrollo de prácticas, normas y reglamentos de seguridad, que incluyen el manejo de los residuos generados en la actividad industrial y hospitalaria.</li> </ul>
	Acción Ecológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento de Análisis de Casos en el Ecuador. Metabolismo Social del Desecho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Constitución de los desechos como un espejo crítico del modelo de desarrollo y el tipo de Estado.</li> <li>- Visibilizar la estructura de una sociedad en función de las relaciones de poder, el tipo de políticas públicas y sus modelos de gestión, según la basura que produce, cómo la genera, acumula, y dispone.</li> <li>- Evidenciar la inequidad creciente y el rol del Estado como un cómplice silencioso en cuanto al desarrollo de Fuerzas Tecnológicas nocivas y autodestructivas que oculta a los verdaderos responsables de la producción de basura.</li> <li>- Degradación del suelo,</li> </ul>

			urbanismo salvaje, <b>obsolescencia programada y percibida.</b>
<b>Organizaciones Internacionales</b>	Centro Regional Sudamericano del Convenio de Basilea	- Manual de Implementación de Basilea.	- Manejo racional de los residuos peligrosos de la región a través de la capacitación, difusión de información, concientización y transferencia de tecnología mediante el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades de los países de la región.

**Fuente:** Elaboración personal.

Otras instituciones públicas que han intervenido con un grado determinado de representación menor, han sido el Instituto Nacional de Preinversión que establece los lineamientos de aprobación de los programas y proyectos que formarían parte de la cartera de proyectos de inversión social; el Ministerio Coordinador de la Política que se encarga de las actividades de coordinación política con los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) los cuáles tienen las competencias de gestión de residuos en sus respectivos territorios.

Estos actores pese a figurar con algún tipo de agencia relacionada con los temas ambientales no evidencian aún instrumentos que tengan una agencia representativa dentro de la problemática planteada, en particular los Gobiernos Autónomos Descentralizados cuyas competencias locales tienen que estar alineadas a la corriente política de gestión de RAEE en sus respectivos territorios.

Las relaciones que se suscitan en el contexto nacional de la aplicación de la política dan cuenta del involucramiento del gobierno nacional a través de sus entidades ejecutoras, las cuáles determinan las normas a ser aplicadas. Si bien el programa

gubernamental analizado en cuanto a la gestión de desechos sólidos en general dispone que sean los diferentes niveles de gobierno locales, los que se encarguen del manejo ambiental en sus territorios, estos no cuentan con todos los recursos para realizarlo, situación que el mismo Ministerio del Ambiente expone en su propio programa. (MAE, 2013).

En función de los propios estudios de las organizaciones gubernamentales a cargo de la política pública de post-consumo de equipos eléctricos y electrónicos, aún no ha sido posible establecer mecanismos integrales de descentralización de competencias para la gestión ambiental de este tipo de residuos. De hecho la política en mención aun no ha sido oficialmente evaluada para determinar qué cambios podrían establecerse en los cuáles se definan nuevos programas para el fortalecimiento de la institucionalidad de los gobiernos locales a fin de mejorar sus capacidades de acción pública y lograr una mayor incidencia en la gestión integral de la política pública. (MAE, 2013)

Las ONG que mayor incidencia en políticas ambientalistas y ecologistas tienen en el Ecuador, fueron identificadas a través de un mapeo de actores de donde se extrajo principalmente el nombre de tres organizaciones que se encontraban muy relacionados con los temas de reciclaje de desechos.

### *3.1.2 Red de Regulaciones y Control de Asuntos de Comercio Exterior*

Esta red se compone de una serie de instituciones públicas nacionales; así como también de algunos organismos internacionales relacionados con el ámbito de la regulación y control ambiental vinculado principalmente al comercio exterior.

La estructura de la red con sus actores y su agenda establecida en función de sus ideas programáticas, se muestra en el siguiente cuadro:

**Tabla 8. Red de Regulaciones y Control de Asuntos de Comercio Exterior**

Actor	Institución	Instrumento	Ideas Programáticas
Organizaciones Estatales	COMEX y Ministerio de Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución N°64</li> <li>- Resolución N°67</li> <li>- Resolución N°100 (COMEX; 2012)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modificación arancelaria mercancías clasificadas como CKD (radios, motocicletas, televisores, celulares, reproductores de DVD).</li> <li>- Restricción cuantitativa anual para la importación de teléfonos celulares.</li> <li>- Cuotas adicionales de importación de celulares, según política de reciclaje.</li> </ul>
	Servicio de Aduanas y Servicio de Rentas Internas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Código Orgánico de la Producción Comercio e Inversiones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantizar el ejercicio de los derechos de la población a acceder, usar y disfrutar de bienes y servicios en condiciones de equidad, óptima calidad y en armonía con la naturaleza;</li> <li>- Incentivar y regular todas las formas de inversión privada en actividades productivas y de servicios, socialmente deseables y ambientalmente aceptables;</li> <li>- Regular la inversión productiva en sectores estratégicos de la economía, de acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo;</li> <li>- Fortalecer el control estatal para asegurar que las actividades productivas no sean afectadas por prácticas de abuso del poder del mercado, como prácticas monopólicas, oligopólicas y en general, las que afecten el</li> </ul>

			<p>funcionamiento de los mercados;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer los principios e instrumentos fundamentales de la articulación internacional de la política comercial de Ecuador;</li> <li>- Fomentar y apoyar la investigación industrial y científica, así como la innovación y transferencia tecnológica.</li> </ul>
<b>Organizaciones Internacionales</b>	<p>Centro Regional Sudamericano del Convenio de Basilea</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan Estratégico Ejecutivo 2014-2015</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sobre el Control del Tráfico Ilícito de residuos peligrosos:</li> <li>- Fortaleciendo las estructuras de control, brindando capacitación técnica y legal a los países de la región.</li> <li>- Identificación de mecanismos operativos de sencilla y económica aplicación para los países de la región para la prevención de movimientos ilícitos de residuos.</li> <li>- Capacitación a autoridades de control, en el desarrollo de normativa adecuada y tecnologías innovadoras que propicien el control ambientalmente racional en la fuente, no sólo a las autoridades de control sino a los distintos actores del quehacer nacional y a la comunidad en su conjunto.</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración personal

El *Comité de Comercio Exterior (COMEX)* que se encarga de realizar los estudios y las propuestas que contendrán formulaciones sobre las políticas y estrategias generales y sectoriales, en materia de comercio exterior, fomento y promoción de las exportaciones, así como los respectivos mecanismos de ejecución. Esta entidad ha establecido una resolución en torno a los cupos de equipos celulares que se pueden importar por parte de empresas comercializadoras. Desde esta entidad, se emiten las resoluciones, direccionadas para el tratamiento de la política de post consumo de equipos electrónicos.

También se determina que esta red está conformada por instituciones como el *Servicio de Aduanas* que efectúa las gestiones correspondientes a la ejecución de los procesos de importaciones y exportaciones, el *Servicio de Rentas Internas* para validar la renta interna generada tras la comercialización de equipos celulares y también de los valores que gravan las actividades relacionadas con la industrialización del tratamiento y disposición de los residuos.

Estos organismos han establecido de manera conjunta con el *Ministerio de Ambiente* los aspectos relacionados con la importación de equipos celulares determinando conjuntamente el cálculo para establecer las cuotas de importación permitida a las empresas comercializadoras de equipos celulares.

Las resoluciones y normas expedidas para la regulación y control de importación de todo tipo de elementos tóxicos al Ecuador, han sido establecidas acogiendo los postulados establecidos en el Convenio de Basilea y considerando las recomendaciones dadas por la *CEPAL* y el *Centro Regional Sudamericano del Convenio de Basilea*.

### 3.1.3 *Red de Modelos de Negocios*

La red de *modelos de negocios* está conformada por tres conjuntos de actores clave que se han identificado y clasificado como: promotores, comercializadores; y, de reciclaje y logística. Las ideas programáticas de cada uno de estos actores facilitan la identificación de sus respectivas agendas:

**Tabla 9. Red de Modelo de Negocios**

Actor	Institución	Instrumento	Ideas Programáticas
<b>Promotores</b>	Ministerio de Industrias	- Acuerdo Ministerial Nro. 09397	- Desarrollar la industria del reciclaje en el Ecuador como uno de los sectores estratégicos en miras del cambio de matriz productiva.
	Avina	- Estrategia Nacional – Ecuador	<p><i>Reciclaje Solidario y Sostenible.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilitar el vínculo y la inclusión de los recicladores en los programas y planes locales y nacionales de Gestión Integral de Desechos Sólidos.</li> <li>- Intercambios de experiencias nacionales e internacionales sobre inclusión de recicladores en cadenas de valor.</li> <li>- Desarrollo de estudios y líneas de base para profundizar el conocimiento del contexto del reciclaje y los recicladores.</li> <li>- Fortalecimiento organizativo de la Red Nacional de Recicladores y sus liderazgos.</li> </ul>
	Fundación Natura	- Estatuto	- La protección del medio ambiente, la preservación de la biodiversidad y el manejo sustentable de los recursos naturales para mejorar la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones, mediante la transformación de hábitos y comportamientos, la formación de una conciencia ambiental en la

			<p>población y el establecimiento de una nueva ética social.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atiende requerimientos de información y asesoría técnica en todos los campos relacionados con los problemas ambientales urbanos que generan daños en la salud humana y el medio ambiente.</li> </ul>
	Fundación Hermano Miguel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estatuto</li> <li>- Programa yoReciclo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar actividades de reciclaje en forma ambientalmente adecuada; que permitan posteriormente efectuar la venta del material de reciclaje, lo cual genera un aporte económico que ayuda a cumplir con la razón social de ser de la fundación en aspectos no lucrativos.</li> </ul>
	OneLife	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estatuto Internacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilitar la acción empresarial</li> <li>- Construir capital social y sostenibilidad.</li> <li>- Estimular el pensamiento creativo.</li> <li>- Incubar pensamientos evolutivos.</li> </ul>
<b>Comercializadores</b>	Empresas Telefónicas: Movistar (Otecel), Claro (CONECEL), CNT (EP - Corporación Nacional de Telecomunicaciones).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelos de Negocios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrategias comerciales y de ventas de servicios de telecomunicaciones móviles y equipos celulares de diferentes gamas de aplicación con las mejores tecnologías disponibles en el mercado.</li> <li>- Aplicar estrategias de Responsabilidad Social y</li> </ul>
	Empresas Comercializadoras de Aparatos Electrónicos		

			<p>Ambiental como parte del modelo de negocio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser facilitadores de los procesos de acopio de RAEE.</li> </ul>
<p><b>Reciclaje y Logística</b></p>	<p>Enkador</p> <p>Intercia</p> <p>Comexport</p> <p>Gymport</p> <p>Vertmonde</p> <p>Belmont Trading</p>	<p>- Modelos de Negocios</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reciclar todo tipo de materiales inorgánicos que permitan el crecimiento comercial de la industria de reciclaje.</li> <li>- Abastecer de materias primas a empresas fabricantes que trabajan con material reciclado.</li> <li>- Recolectar todo tipo de materiales reciclables inorgánicos (cartón, papel, plásticos, metales, chatarra ferrosa, chatarra electrónica, etc.),</li> <li>- Contribuir con el mejoramiento y cuidado del medio ambiente en cuanto al tratamiento de desechos.</li> <li>- Generando fuentes de trabajo a colaboradores.</li> <li>- Mantener un margen de rentabilidad adecuado para los accionistas.</li> <li>- Efectuar la compra, procesamiento y venta de materiales reciclados.</li> <li>- Dar tratamiento adecuado en cuanto a la clasificación, traslado, desensamblaje y disposición final de RAEE.</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración personal

Dentro del grupo de promotores de modelos de negocio se ha identificado como actor clave principal al Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO), el cual se encarga de generar, coordinar, articular, impulsar y evaluar las políticas, programas, proyectos y estrategias de producción, empleo y competitividad del Consejo Sectorial de la Producción, orientados al cambio de la matriz productiva del Ecuador.

Desde esta entidad pública se establece como política nacional en el año 2009 la industrialización del reciclaje y el tratamiento de desechos sólidos y líquidos, declarando a dicho sector como estratégico, según lo manifiesta el Acuerdo Ministerial número 09397 de dicha entidad pública.

Las ONG Avina y Fundación Natura apuestan su participación a la idea de que se deben crear y promover microempresas para el tratamiento y disposición de residuos sólidos. La ONG Fundación Hermano Miguel tiene como razón de ser la ayuda a personas con capacidades especiales y utiliza el modelo de gestión del reciclaje como una de sus actividades que generan ingresos.

La ONG Fundación Avina apoya procesos colaborativos que mejoran la calidad de los vínculos entre emprendedores, empresas, organizaciones de la sociedad civil, el sector académico e instituciones gubernamentales para contribuir en el quehacer del reciclaje vinculado al bien común. La visión de esta organización, es de carácter micro-empresarial y trabaja financiada por las empresas embotelladoras de Coca Cola y Pepsi. Su preocupación ambiental está guiada por las oportunidades de negocio que se pueden encontrar en torno al reciclaje, de manera similar a como trabaja Fundación Natura.

La ONG OneLife es una fundación sin fines de lucro que promueve proyectos de responsabilidad social empresarial, cuenta con Gestores Especializados en Procesamiento de Residuos Electrónicos, asegurando que los mismos sean gestionados de forma técnica, para evitar la Contaminación Ambiental, afecciones a la Salud humana y promoviendo el uso sustentable de los Recursos Naturales. Tiene el apoyo y colaboración de la Fundación Hermano Miguel y la Fundación Otonga que se preocupan por el Medio Ambiente.

One Life, trabaja conjuntamente con las marcas tecnológicas más importantes del mundo, esta ONG inició oficialmente sus actividades, con el establecimiento del programa integral de reciclaje de equipos electrónicos a nivel nacional.

Parte del grupo de comercializadores como modelo de negocios, se ha identificado a una serie de actores principalmente de los sectores empresarial de telecomunicaciones y comercial relacionados con la venta de equipos electrónicos. Empresas como Conecel (Claro), Otecel (Telefónica), Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT.

Las empresas de venta de servicios de telecomunicaciones como es el caso de Conecel (Claro), Telefónica (Movistar) y la Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT) son las principales expendedoras de equipos celulares en el país y se encuentran obligadas a vincular a su modelo de negocios de telecomunicaciones, también el concepto de acopio de equipos en desuso para su posterior reciclaje considerando que su cupo de importación de nuevos equipos se encuentra en relación con los equipos obsoletos que logren recuperar de sus respectivos clientes.

Estas empresas han ubicado recolectores de equipos en desuso en sus diferentes centros de atención al cliente y puntos de venta, los cuáles son promocionados a través de sus medios de propaganda y comunicación señalando la importancia del por qué reciclar los aparatos en mención y cuál es la labor que realizan estas empresas en favor del cuidado ambiental.

*La* empresa pública CNT (Corporación Nacional de Telecomunicaciones) promueve la campaña “Demos más tiempo al planeta”, en la cual se trabaja con el apoyo de medios de comunicación e instituciones educativas.

CNT mantiene una estrategia de cooperación con la Fundación One Life, la cual viene ejecutándose desde el año 2012 con la campaña de reciclaje en mención, misma que tiene fines de fomentar una cultura y generar conciencia sobre la importancia de reciclar celulares y desechos electrónicos. El proceso requiere captar la mayor cantidad

de celulares en ánforas ubicadas en los Centros Integrados de Servicios (CIS). Luego, uno de los carros de la Fundación Hermano Miguel recoge los equipos de los diferentes puntos y transporta los desechos a una de las dos procesadoras que participan en el PNGIDS, que se encargan de descomponerlos, procesarlos y enviarlos al exterior para su posterior reciclaje.

Entre los desechos que esta entidad ha recolectado se encuentran: teléfonos celulares, parlantes, auriculares, baterías recargables, cámaras web, de video, fotográficas, cable eléctrico, electrónico, de teléfono, de televisión por cable, cargadores, copiadoras, CPUs, decodificadores de señal de tv por cable, disquete floppy, CD drive, fuentes de poder, discos duros, impresoras, laptops, mainboard, mouse, proyectores, scanners, servidores, entre otros.

La empresa Conecel (Claro), a su vez promueve la campaña “Así protegemos a nuestro planeta”. Esta empresa, comenzó su programa de reciclaje en el año 2006 con la ubicación de ánforas de recolección en todos los centros de atención a clientes, además de universidades, centros comerciales, municipios, empresas y otros puntos.

Además de esto, han emprendido campañas de concientización a la ciudadanía mediante charlas y distribución de material informativo invitando a que los usuarios entreguen su celular y sus accesorios en desuso.

Finalmente la empresa Otecel (Movistar), lleva a cabo su campaña “Recicla tu celular y comunícate con la Tierra”.

Esta empresa desarrolla el programa de reciclaje en conjunto con el gestor Ambiental Regional “Belmont Trading”, que es reconocido por su experiencia de 20 años en el ámbito de reciclaje de componentes electrónicos como una de las mayores empresas en el mundo que opera bajo certificaciones ambientales emitidas por la Agencia de Protección del Medio Ambiente de Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés); a más de aplicar las normas ISO 9001:2000 de gestión de Calidad e ISO 14001:2004 de Gestión Ambiental; y, cuya presencia está establecida en mercados de América y Europa.

Adicionalmente a lo señalado y considerando que en el Ecuador se viene gestando la idea de que la basura electrónica sea tratada por gestores internos especializados, se han ido conformando alianzas estratégicas entre los sectores de reciclaje. Algunas empresas locales como es el caso de Intercia, Comexport, Vermonde, se encargan de retirar, transportar, receptor, clasificar, desmantelar, revalorizar y exportar el material en desuso que ha sido recolectado o acopiado en las empresas telefónicas.

Cabe resaltar que dado que la industria de la reutilización y reusabilidad en el Ecuador aún no se ha desarrollado, los únicos procesos que se efectúan son los mencionados; y que los procesos de desensamblaje y tratamiento adecuado de desechos para su descomposición, reutilización y reconstrucción son efectuados por los países industrializados que cuentan con el equipamiento adecuado.

A continuación se mencionan las actividades que realizan las empresas en mención:

La empresa Intercia S.A. inicia sus operaciones a comienzos del año 2002, adquiriendo la mayor y más antigua operación de reciclaje del Ecuador al comprar y registrar las marcas REIPA, RECESA y ECUARECICLA con el objetivo de dar un mayor impulso y dinamismo a la ya existente actividad de recolección de cartón, papel, plásticos, vidrio y metales mediante la implementación de procesos industriales y de recolección más eficientes y para la incorporación de nuevos productos con el fin de abastecer a la industria nacional y extranjera con materias primas recicladas de calidad a un precio competitivo.

Intercia S.A. es parte del Grupo “SAN CARLOS”, uno de los principales grupos económicos del Ecuador con operaciones en diversos sectores de la economía. Esta empresa exporta a: Colombia, Perú, Chile, Venezuela, Panamá El Salvador, China, Pakistán, Vietnam, Corea del Sur, Tailandia, España, Taiwan, Indonesia.

La empresa Comexport S. A., por su parte es un operador logístico que se

encarga del manejo y almacenamiento de carga en los Terminales Aduaneros Portuarios, convirtiéndose en un socio estratégico para el Servicio Nacional de Aduanas y la empresa privada.

La empresa Vertmonde por su parte se dedica al diseño e implementación de mecanismos innovadores en cuanto a la prevención y control de la contaminación, promoviendo el desarrollo sustentable y calidad de vida a través de la comercialización de bienes y servicios.

El proceso consiste en recolectar la mayor cantidad de los equipos en desuso que han sido previamente separados en sus partes para que la empresa Comexport retire el material y lo traslade a sus bodegas; posteriormente, ese material es clasificado, separado e inventariado para luego ser embalado y exportado a plantas internacionales de gestores ambientales.

Aún, cuando en el Ecuador se puede evidenciar la existencia de varias organizaciones de la sociedad civil que están relacionadas con asuntos de gestión ambiental, no se tiene evidencia real sobre si éstas organizaciones fueron o no partícipes del diseño y construcción de la política de post consumo de celulares, lo que indicaría que existe una clara ausencia en los procesos participativos de construcción de la política pública.

Se evidencian conflictos entre organizaciones ambientalistas y organizaciones gubernamentales a decir de Fernanda Solíz, consultora que lleva el tema de Reciclaje en la Fundación Acción Ecológica “En Ecuador el ecologismo está peleado estructuralmente con el Ministerio de Ambiente, por lo que es realmente poco o nada lo que estos movimientos se encuentran incidiendo en la construcción de políticas ambientales” (Fundación Acción Ecológica, 2013).

Las ONGs que se encuentran vinculadas a la política, no lo hacen por llamado del Ministerio de Ambiente u otros organismos gubernamentales, sino a través de relaciones con las empresas importadoras (Claro), y la empresa estatal (CNT). Es decir que su participación en la política se encuentra motivada o relacionada a un enfoque de

mercado, lo que ocasiona que los esfuerzos de las redes se dispersen.

Se dan a conocer de esta manera las convergencias y divergencias existentes entre los miembros de las redes de política, vistas a través de la investigación efectuada, sobre los factores sociales, económicos, sistemas de gestión ambiental, entre otras variables que inciden sobre los resultados obtenidos.

### **3.2 Formación de la Agenda Política en base a las Ideas Programáticas dentro de la Gestión de RAEE.**

Desde el ámbito de las redes de política y en particular en lo relacionado con el enfoque dialéctico expuesto en el presente trabajo, las ideas programáticas que tienen los actores, se incorporan como parte primordial de dicho enfoque dentro de una construcción social estructurada.

Las ideas programáticas principalmente están asociadas con la implementación de mecanismos e instrumentos, el establecimiento de las relaciones de poder entre los actores (identificación de roles y niveles de decisión), y los resultados de la aplicación de la política pública. Se pone de manifiesto que dentro del contexto de la política interviene el conocimiento como parte del análisis empírico realista, abstraído de una representación de lo que es, y como opera el mundo real. La construcción social es explicada en estos términos y el conocimiento tiende a modificar las ideologías.

En el ámbito del análisis de la política existe una amplia gama de elementos que requieren ser examinados como parte de las acciones políticas que se ejecutan, esto involucra la necesidad de abordar dentro de la retórica planteada, todos los variables relacionadas con la problemática las mismas que operan como variables independientes en el enfoque dialéctico de la red de política.

Particularmente, se deduce que la política de post-consumo de equipos eléctricos y electrónicos en desuso, ha sido formulada en base a diversos criterios expuestos por las diferentes redes, se observa que los problemas planteados, las posibles soluciones que han sido establecidas y el contexto de la política anteriormente expuesto;

interactúan entre sí de manera relativamente independiente; esto quiere decir que la formulación de dicha política no ha seguido un proceso lineal y sistemático, sino que por el contrario sería generada en base a las diversas consideraciones de las redes formando de esta manera una estructura de interacciones e interdependencias en función de sus ideas programáticas.

Según el modelo de corrientes de Kingdon, los problemas planteados, las posibles soluciones y el contexto de la política, son corrientes que pueden llegar a confluir de tal manera, que van dando forma a la agenda política, abriendo una ventana de oportunidad (Kingdon, 1995); en síntesis:

- a) La Corriente de los Problemas que involucra el proceso de surgimiento y reconocimiento social de los asuntos públicos que requieren o no una solución en la cual intervengan los actores gubernamentales.
- b) La Corriente Política en la elaboración de posibles soluciones.
- c) La Corriente de la Política dentro del Contexto, la cual condiciona las posibilidades de que se produzca una decisión política.

Estas tres corrientes ocurren de manera independiente y tienen su propia lógica; no obstante han convergido determinando una ventana de oportunidad. A continuación se expone de manera individual cada una de los aspectos relacionados con las corrientes mencionadas:

### 3.2.1 *La Corriente de los Problemas*

En base a las ideas programáticas de las redes y sus actores sobre el problema ambiental relacionado con los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en desuso, se desglosan las causas identificadas en dicha problemática:

**Tabla 10. Causas Identificadas en la Problemática de Gestión de RAEE**

CAUSA
Generación / producción de desechos tóxicos.

Transporte Transfronterizo de Residuos Tóxicos.
Importación / exportación de Residuos de Aparatos Electrónicos en desuso, o equipos que en países industrializados, ya no son útiles.
Impacto ambiental por cantidad de basura electrónica dejada en vertederos.
Consumo masivo y obsolescencia programada y percibida de equipos celulares.
Desecho inadecuado de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
Ausencia de conciencia ambiental de procesos de reutilización, reusabilidad y reciclaje.

**Fuente:** Elaboración personal

Estas causas señaladas, relatan el reconocimiento social de la problemática en cuestión, en la medida sobre cómo han sido éstas percibidas empíricamente por los distintos grupos sociales de manera general.

Todos estos aspectos se encuentran relacionados con el desarrollo tecnológico, la dinámica de sistemas industriales, productivos y comerciales, que se suscitan en el ámbito global; y que, son determinantes para la acción pública que se encuentra en marcha y que incluso pueden servir de aporte con otros elementos inmersos, para la definición de nuevas líneas de acción futuras o la profundización de las ya establecidas.

Por ende, es preciso observar la incidencia social que el progreso tecnológico tiene sobre los procesos productivos, los cuáles se encadenan a los procesos de consumo y estos a su vez a los procesos productivos nuevamente, fijando así un encadenamiento continuo que exige cambios permanentes para incrementar los niveles de desarrollo económico de los productores, y que ha incidido a su vez en el comportamiento, las actividades y las tendencias del ser humano del mundo contemporáneo.

Así, la dinámica propia de los sistemas productivos, ha permitido que la tecnología en general evolucione con celeridad. Se demanda de los sistemas tecnológicos de forma constante, nuevas o mejoradas aplicaciones y otras facilidades,

que permitan crear beneficios en cuanto a: la mejora progresiva de los procesos productivos, el auge de las relaciones comerciales y sociales entre productores y consumidores, la eliminación de limitaciones y restricciones industriales, y la creación de nuevas oportunidades de desarrollo de las capacidades humanas.

El surgimiento de la era industrial organizada y el desarrollo de la tecnología que se ha basado en preceptos científicos, han permitido que las industrias de manera general, amplifiquen las posibilidades de acumular capital y aceleren su crecimiento. En la actualidad la tecnología aporta no solo a acrecentar la velocidad de producción sino a producir en mayores cantidades o montos, adicionalmente que ha permitido crear objetos que no hubieran podido producirse sin ésta. (Lander, 1994).

### 3.2.2 *Incidencia de la Corriente Política en la búsqueda de soluciones*

Una vez que se han expuesto las causas de la problemática ambiental relacionada con la gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, y teniendo en cuenta que dichas causas son condiciones útiles en la definición del problema público, se muestra a continuación, un conjunto de soluciones planteadas que favorecen la determinación de una agenda política:

**Tabla 11. Búsqueda de Soluciones Planteadas**

<b>Causas Identificadas</b>	<b>Soluciones Generales Planteadas</b>
Generación / producción de desechos tóxicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de programas para la generación de conciencia socio ambiental en la ciudadanía, que faculten el establecimiento de prácticas amigables con el ecosistema.</li> <li>- Empleo de Mecanismos de difusión y concientización sobre las bondades del reciclaje y reutilización.</li> <li>- Campañas pro-disminución de los niveles de consumo de teléfonos celulares, y de disminución de los niveles de generación de RAEE.</li> <li>- Implementación de un modelo de negocio y la vinculación mercantil de los sectores especializados en el tratamiento</li> </ul>
Transporte Transfronterizo de Residuos Tóxicos.	
Importación / exportación de Residuos de Aparatos Electrónicos en desuso, o equipos que en países industrializados, ya no son útiles	
Impacto ambiental por cantidad de	

basura electrónica dejada en vertederos.	de desperdicios sólidos.
Consumo masivo y obsolescencia programada y percibida de equipos celulares.	- Incidencia sobre la modificación de los procesos de diseño y construcción de teléfonos celulares (obsolescencia programada)
Desecho inadecuado de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.	- Implementación de sistemas de tratamiento de RAEE. - Implementación de sistemas de responsabilidad extendida de los productores.
Ausencia de conciencia ambiental de procesos de reutilización, reusabilidad y reciclaje.	- Aplicación de normas y tratados internacionales relacionados con los procesos de traslado y tratamiento de materiales tóxicos para el medio ambiente. - Implementación de sanciones económicas a infractores de las regulaciones ambientales. - Imposición de impuestos ambientales.

**Fuente:** Elaboración personal.

Estas soluciones funcionan como catalizadores generales para cada una de las causas expuestas para la solución ideal del problema, creando condiciones cuyos valores se vinculan a los intereses de las redes que han sido visibilizadas según las categorizaciones establecidas: protección ambiental, control y regulación de asuntos de comercio exterior y los modelos de negocio.

Por lo expuesto es imperativo asociar, qué soluciones corresponden a qué redes, en proyección de buscar los asuntos que mayoritariamente ocupen a cada una de las tres redes identificadas y determinar de esta manera que expectativas favorables conformarían parte de la agenda política.

Es así que en el siguiente cuadro se establece dicho relacionamiento identificando según las soluciones generales planteadas, el relacionamiento de los intereses que ocupan a cada red:

**Tabla 12. Matriz de Soluciones Planteadas**

<p style="text-align: center;"><b>REDES</b></p> <p><b>SOLUCIONES PLANTEADAS</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>PROTECCIÓN AMBIENTAL</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>REGULACIONES Y CONTROL ASUNTOS COMERCIO EXTERIOR</b></p> <p style="text-align: center;">(normas y convenios internacionales)</p>	<p style="text-align: center;"><b>MODELOS DE NEGOCIOS</b></p>
<p>Desarrollo de programas para la generación de conciencia socio ambiental en la ciudadanía, que faculten el establecimiento de prácticas amigables con el ecosistema.</p>	<b>SI</b>	<b>SI, en menor grado</b>	<b>SI</b>
<p>Empleo de Mecanismos de difusión y concientización sobre las bondades del reciclaje y reutilización.</p>	<b>SI</b>		<b>SI</b>
<p>Campañas pro-disminución de los niveles de consumo de teléfonos celulares, y de disminución de los niveles de generación de RAEE.</p>	<b>SI</b>	<b>SI, en menor grado</b>	
<p>Implementación de un modelo de negocio y la vinculación mercantil de los sectores especializados en el tratamiento de desperdicios sólidos.</p>	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>SI</b>
<p>Incidencia sobre la modificación de los procesos de diseño y construcción de teléfonos celulares (obsolescencia programada)</p>	<b>SI (en menor grado)</b>		
<p>Implementación de sistemas de tratamiento de RAEE.</p>	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>SI</b>
<p>Implementación de sistemas de responsabilidad extendida de los productores.</p>	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>SI</b>
<p>Aplicación de normas y tratados internacionales relacionados con los procesos de traslado y tratamiento de materiales tóxicos para el medio ambiente.</p>	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>SI</b>

Implementación de sanciones económicas a infractores de las regulaciones ambientales.	SI	SI	
Imposición de impuestos ambientales	SI	SI	

**Fuente:** Elaboración personal.

El cuadro anterior cumple con dos objetivos: permite ver la agenda que tiene cada red en función de la relación con las posibles soluciones y denotar que existe una mayor convergencia de las redes identificadas en resolver el problema ambiental en el tiempo, desde una óptica industrial corporativista que se encargue de la gestión de RAEE dando cumplimiento a los tratados internacionales.

Esta convergencia de posibilidades de solución cumple con tres criterios esenciales:

- a) Factibilidad técnica en la implementación de las soluciones según los análisis de los actores identificados,
- b) Concertación entre las redes en cuanto a la aplicabilidad de las soluciones, las cuáles involucran el crecimiento económico del sector industrial del reciclaje, los asuntos de gestión y protección ambiental; y, la participación de sectores públicos y privados que facilitan el cumplimiento de lo estipulado en instrumentos legales.
- c) Aplicabilidad puede estar articulada a prácticas de crecimiento económico sostenible.

El relacionamiento de las redes con las causas identificadas según la problemática y las ideas programáticas establecidas, abren la posibilidad de tener en cuenta las soluciones como parte de las consideraciones de la agenda política.

### 3.2.3 *La Corriente de los Problemas y el Contexto de la Política*

Como parte del análisis de la política de post-consumo de aparatos eléctricos y electrónicos, utilizando el enfoque dialéctico de Marsh y Smith, se examina dentro del

contexto, el impacto que las ideas programáticas y las redes identificadas han tenido sobre el proceso de decisiones.

Para el efecto, se toman en consideración a los miembros clave identificados en cada una de las redes y conforme sus ideas programáticas, se determinan las interdependencias existentes que han sido parte de la formulación de la política pública.

Se expone en el siguiente cuadro resumen las relaciones existentes del modelo dialéctico:

**Tabla 13. Cuadro de Relaciones – Modelo Dialéctico**

<b>CONTEXTO</b>	<b>CAUSAS IDENTIFICADAS</b>	<b>REDES INVOLUCRADAS</b>	<b>MAYOR INCIDENCIA DE CAMBIO</b>	<b>PRODUCTO</b>
Procesos Productivos Industriales y Generación de Desechos Tóxicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación / producción de desechos tóxicos.</li> <li>- Transporte Transfronterizo de Residuos Tóxicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Protección Ambiental</b></li> <li>✓ <b>Regulaciones y Control Asuntos Comercio Exterior</b></li> <li>✓ <b>Modelos de Negocios</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Económica</li> <li>- Política</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo de negocio y la vinculación mercantil de los sectores especializados en el tratamiento de desperdicios sólidos.</li> <li>- Informes de aplicación de normas y tratados internacionales relacionados con los procesos de traslado y tratamiento de materiales tóxicos para el medio ambiente.</li> </ul>

<p>Producción, Comercialización Consumo y Generación de Residuos de Artefactos Eléctricos y Electrónicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación / producción de desechos tóxicos.</li> <li>- Impacto ambiental por cantidad de basura electrónica dejada en vertederos.</li> <li>- Consumo masivo y obsolescencia programada y percibida de equipos celulares.</li> <li>- Ausencia de conciencia ambiental de procesos de reutilización, reusabilidad y reciclaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Protección Ambiental</b></li> <li>✓ <b>Regulaciones y Control Asuntos Comercio Exterior</b></li> <li>✓ <b>Modelos de Negocios</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Económica</li> <li>- Política</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo de negocio y la vinculación mercantil de los sectores especializados en el tratamiento de desperdicios sólidos.</li> <li>- Sistemas de responsabilidad extendida de los productores.</li> <li>- Informes de la Aplicación de normas y tratados internacionales relacionados con los procesos de traslado y tratamiento de materiales tóxicos para el medio ambiente.</li> </ul>
<p>Desarrollo Tecnológico y Caducidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumo masivo y obsolescencia programada y percibida de equipos celulares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Protección Ambiental</b></li> <li>✓ <b>Modelos de Negocios</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Económica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo de negocio y la vinculación mercantil de los sectores especializados en el tratamiento de desperdicios sólidos.</li> <li>- Sistemas de responsabilidad</li> </ul>

				extendida de los productores.
Gestión y Tratamiento de RAEE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Importación / exportación de Residuos de Aparatos Electrónicos en desuso, o equipos que en países industrializados, ya no son útiles.</li> <li>- Impacto ambiental por cantidad de basura electrónica dejada en vertederos.</li> <li>- Desecho inadecuado de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.</li> <li>- Ausencia de conciencia ambiental de procesos de reutilización, reusabilidad y reciclaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Protección Ambiental</b></li> <li>✓ <b>Regulaciones y Control Asuntos Comercio Exterior</b></li> <li>✓ <b>Modelos de Negocios</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Económica</li> <li>- Política</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo de negocio y la vinculación mercantil de los sectores especializados en el tratamiento de desperdicios sólidos.</li> <li>- Sistemas de tratamiento de RAEE.</li> <li>- Sistemas de responsabilidad extendida de los productores.</li> <li>- Informe de Aplicación de normas y tratados internacionales relacionados con los procesos de traslado y tratamiento de materiales tóxicos para el medio ambiente.</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración personal

El contexto global de la política, se enfoca principalmente en el establecimiento de directivas para el manejo de desechos eléctricos y electrónicos, la restricción de

sustancias peligrosas, los sistemas de responsabilidad extendida de los productores y en el reciclaje y disposición final de los residuos sólidos, vistos desde un ámbito económico (de negocio) y político.

Los países de la región, denotan un interés por los riesgos ambientales debido al mal manejo de desechos tóxicos. Organismos regionales como la CEPAL, han establecido centros regionales que se encuentran alineados a los convenios internacionales. Estos centros acogen las propuestas de solución frente a los problemas ambientales, y a su vez estimulan en cada país el establecimiento de una legislatura principalmente relacionada con los aspectos de reciclaje y disposición final.

En el Ecuador, como se señaló previamente, el clima político se modifica tras el ingreso del gobierno actual en el año 2007 y se define una agenda de acción pública ambiental que se articula con los convenios internacionales y las propuestas regionales. Se crea un escenario de planificación de las acciones públicas del Estado en donde intervienen los diversos sectores. Se estructuran acuerdos y normativas ministeriales en el ámbito de la gestión de RAEE las mismas que están ligadas a los acuerdos internacionales.

Con el fin de demostrar el impacto que tienen las ideas programáticas sobre los resultados políticos, se refuerza el análisis anterior con las normas dadas en los dos ejes de la política pública expuestos en los Acuerdos Ministeriales 190 y 191, cuyo contenido es consistente con los productos de la política que han sido mencionados previamente.

#### *3.2.4 Productos del enfoque dialéctico relacionados con las acciones de la Política Pública y Cierre de las Redes.*

Del análisis realizado se deduce que los productos del enfoque dialéctico son el resultado de la relación iterativa de las redes de política con el contexto, confluendo de esta manera en la formulación de la política pública de post-consumo de equipos eléctricos y electrónicos que se encuentra guiada a través de los instrumentos públicos

establecidos por el Ministerio de Ambiente del Ecuador (Acuerdos Ministeriales 026, 161 y 142; y de Desechos Especiales en el Acuerdo 190).

En el siguiente cuadro se muestra los productos macro que fueron identificados previamente en la relación dialéctica, y su relación con las acciones concretas determinadas en los instrumentos mencionados:

**Tabla 14. Cuadro de Productos de la Política**

PRODUCTOS	ACCIONES CONCRETAS
- Modelo de negocio y vinculación mercantil de los sectores especializados en el tratamiento de desperdicios sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regulación de importación de teléfonos celulares.</li> <li>- Promoción de un modelo de mercado relacionado con la industria del reciclaje.</li> <li>- Impulso y fortalecimiento de programas que generen una cultura de reciclaje de RAEE</li> </ul>
- Informes de Aplicación de Normas y tratados internacionales relacionados con los procesos de traslado y tratamiento de materiales tóxicos para el medio ambiente.	
- Sistemas de responsabilidad extendida de los productores.	
- Sistemas de tratamiento de RAEE.	

**Fuente:** Elaboración personal.

Los asuntos de la agenda política y la ventana de oportunidad creada están asociados con las acciones públicas concretas señaladas en el cuadro anterior:

1) Regulación de importación de teléfonos celulares.

En este ámbito la Política Nacional de Post-Consumo de teléfonos celulares en desuso, asigna un cupo de importación a las empresas comercializadoras, a fin de que éstas se encarguen de recobrar la mayoría de los teléfonos o sus componentes en desuso que aún se encuentran en manos de sus usuarios.

La política no prohíbe la importación de teléfonos celulares, sino que se encarga de regular el incremento del cupo en función de los parámetros de recuperación. Las disposiciones emitidas por el COMEX (Comité de Comercio Exterior) a

través de la resolución 67, que establece una restricción cuantitativa anual para la importación de teléfonos celulares, han generado una reacción por parte de las empresas comercializadoras de teléfonos celulares que han visto afectados sus ventas según la información recabada en diversos medios de comunicación que han sido consultados.

Como un dato relevante del presente análisis, la tasa de recolección de equipos celulares en la actualidad está establecida en la recolección de 2,5 teléfonos celulares que no están en uso, por cada teléfono celular nuevo de importación que se traiga, según datos recogidos del Ministerio de Ambiente en coordinación con la Secretaría Técnica del COMEX, tomando en consideración que la política permite ajustar la tasa según los análisis anuales que se efectúen por estas organizaciones.

2) La promoción de un nuevo enfoque de mercado relacionado con el reciclaje de RAEE

Dentro del marco normativo establecido tanto en el ámbito internacional como nacional, se fija una serie de regulaciones para las empresas que están dedicadas a la gestión de desechos sólidos en general, las cuáles puedan involucrar a su modelo de negocios, la gestión de RAEE; convirtiéndose de esta manera, en actores esenciales de la política que involucran a otros actores comerciales, ambientalistas y de control y regulación interesados. Este enfoque de acciones concretas, tiene un mayor alcance de tipo económico que ambiental.

3) El impulso y fortalecimiento de un programa que genere una cultura de reciclaje de RAEE

Los actores encargados de la recolección y acopio de RAEE; han sido, principalmente las empresas comercializadoras de servicios de telefonía celular, las cuáles han establecido campañas publicitarias a través de diversos medios

informativos con el objetivo de que los usuarios de éste servicio, entreguen sus equipos en desuso y lograr así una mayor recuperación de los residuos de aparatos y tener un mayor cupo de importación.

El efecto colateral de las campañas va generando paulatinamente en la memoria colectiva una cultura de reciclaje que tiende a incrementarse para lo cual requiere que la ciudadanía en general sea de manera permanente un actor partícipe del proceso político de manera activa a fin de provocar que la mayoría de RAEE tenga una disposición final adecuada como parte de la política ambiental instituida; y que los organismos gubernamentales sean entes facilitadores de las condiciones para que esto tenga lugar.

La determinación de la ventana de oportunidad generada tras la formulación de los instrumentos de política pública, ha permitido la vinculación de sectores empresariales que se ocupen de los procesos de reciclaje y disposición, la determinación de controles y regulaciones en el marco del comercio exterior para la importación de equipos celulares y la exportación de sus residuos; y se ha establecido en base a estos mecanismos un espacio para el desarrollo de acciones públicas concretas en procura de proteger el medio ambiente.

En el cierre de la red observamos que el enfoque dialéctico es primordial en cuanto a la comprensión del desarrollo de la política; pues muestra como se forman las redes en función del contexto y de sus ideas programáticas las cuales son vistas como factores externos.

Se puede observar que la estructura de cada una de las tres redes identificadas no son sistemas previamente organizados y dados sino que sus motivaciones, intereses e ideas en cuanto a los asuntos ambientales, de regulación y control y del modelo de negocio, definen sus respectivas estructuras en función de su respectiva agencia que cumplen.

Las redes identificadas efectúan cambios en la política en la medida de las categorías de cambio que mayoritariamente persiguen; como se puede observar, existe una mayor tendencia en cuanto a las categorías de cambio económicas y políticas. Esto sin duda alguna se refleja en el hecho de que los productos políticos buscan fortalecer principalmente los esquemas de modelos de negocio y las políticas que los sustenten. Los efectos que dichos esquemas de acción tengan, son los resultados del cierre de las redes, los cuáles pueden llegar a vehicular posteriormente otras categorías de cambio en cuanto a la ideología ambientalista y el conocimiento técnico inmerso, para un nuevo ejercicio y período de análisis posterior.

## **CAPÍTULO IV INSTRUMENTOS DE LA RED**

En el presente capítulo se analizan los instrumentos de la política pública nacional ambiental relacionada con la gestión de desechos de equipos electrónicos en desuso de teléfonos celulares que se encuentran establecidos en el Ecuador y cómo dichos instrumentos han servido de empuje en la conformación de un modelo industrial y negocios basado en el proceso de reciclaje visto como una solución práctica y viable dentro del contexto de la política actual.

Como se había mencionado anteriormente, los instrumentos son las herramientas o técnicas que utiliza el Estado en función de conseguir sus metas, son objeto de discusión y fruto de la actividad en cada una de las etapas del proceso de política. (Howlett, 2011).

En el análisis del enfoque dialéctico de redes de política del presente trabajo, se ha contemplado el uso de diversos instrumentos durante el proceso de análisis de la política en cuanto a: su formulación, la configuración de la agenda, la toma de decisiones, la implementación de herramientas y su evaluación.

Algunos de estas herramientas empleadas en el análisis son por ejemplo: los convenios internacionales para la regulación ambiental en general, las prácticas regionales de soporte y guía para la implementación de políticas y mecanismos en países de su región, las normas públicas establecidas por parte de cada gobierno nacional, los estatutos y reglamentos de los actores en cada una de las estructuras de redes de políticas y sus acciones.

Cada red y sus correspondientes estructuras utilizan distintos instrumentos que reflejan las ideas programáticas que estas tienen dentro del contexto político, evidenciando así; cómo el enfoque dialéctico actúa y cuáles son las ideas que mayor incidencia de cambio tienen, lo cual llega a su vez a incidir en cada etapa del proceso político principalmente en los procesos de toma de decisiones.

El objetivo finalmente es observar cómo los instrumentos se han consolidado dando paso a que el accionar de las redes cumplan con el papel de interlocutor legítimo para la gestión de RAEE de equipos celulares en desuso, a fin de demostrar que la ventana de oportunidad que se ha abierto, ha posibilitado el desarrollo efectivo de modelos de negocio que previamente al establecimiento de la política no existían o no se encontraban desarrollados y que actualmente estos ejecutan acciones públicas que satisfacen en menor o mayor grado las necesidades de las redes relacionadas con la pluralidad de las ideas programáticas de los actores inmersos.

#### **4.1 Origen de los instrumentos políticos vigentes**

La formulación de los instrumentos políticos en el Ecuador se inicia con un proceso de transformación estructural y funcional luego del establecimiento de la Constitución de la República en el año 2008, instrumento en el cual el Estado Ecuatoriano debe garantizar los derechos ciudadanos en la búsqueda de una nueva forma de convivencia ciudadana, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza para alcanzar el buen vivir. (Capítulo VII sobre los Derechos de la Naturaleza).

A partir del año 2007, con el inicio de un nuevo período de gobierno en el país, se establece un modelo de gobernanza que está principalmente asociado con un modelo de planificación a largo plazo, el cual guía cada uno de los sectores de gestión estatal (Senplades, 2009). La gestión ambiental es precisamente uno de los sectores que se articula con la Constitución de República y las disposiciones gubernamentales referidas a través de la Secretaría Nacional de Planificación del Desarrollo SENPLADES, y específicamente a través del plan nacional de desarrollo (Senplades, 2009).

Según lo manifiesta el Ministerio Coordinador de la Política,

Las tareas asignadas al Estado han incrementado a diversos actores que intervienen en la política, orientan el establecimiento de sistemas de coordinación y redes de política pública. El Ministerio Coordinador de la Política debe promover la existencia de tales redes y facilitar la acción coordinada y dialogada del gobierno con los agentes de la sociedad civil y las Funciones del Estado.

La coordinación y el establecimiento de redes sólidas se dan sobre la base de una agenda programática que el gobierno, en diálogo con diversos actores, logra establecer. La concreción de dicha agenda implica una capacidad de negociación, de agregación de intereses de diversos actores y de manejo de las complejidades que generan las políticas públicas. (MCP, 2010).

Cabe señalar que los Ministerios Coordinadores son las entidades públicas que regentan la política intersectorial y definen la agenda intersectorial la cual abarca las agendas sectoriales establecidas por cada organismo ejecutor.

Es de esta manera que el Ministerio del Ambiente en su rol de autoridad ambiental ejecutora, define la política sectorial ambiental en el ámbito nacional en la cual se establece una serie de instrumentos y herramientas como por ejemplo el Texto Unificado de Legislación Ecuatoriana TUSLA, el cual regula diversas actividades humanas que pongan en peligro el ecosistema en el territorio nacional (MAE, 2012)

Esta entidad gubernamental desempeña diversas actividades principalmente relacionadas con el levantamiento de información sobre los actores vinculados con la institución y sus proyecciones; se aplican mecanismos metodológicos que guían una planificación y puesta en marcha de la participación activa de los actores clave con el propósito de estructurar de forma colectiva un modelo estratégico de gestión ambiental.

Dentro de este marco creado en base a las nuevas directrices políticas, se va generando una ventana de oportunidad por los diversos cambios que se suscitan en cuanto a la gestión sectorial del ambiente y su relación con otros sectores como lo son: la producción, el comercio, la educación, la salud, la ciencia y tecnología, entre los más relevantes dentro de su agencia. De esta manera se establece que las acciones gubernamentales a través de sus organismos ejecutores, componen la agenda del gobierno.

Los asuntos inmersos en dicha agenda responden principalmente a una estrategia de largo plazo, en la cual se propone que el Ecuador pase de ser un país primario exportador a una economía terciaria basada en los servicios del bio-conocimiento, la

industria turística, y la alta innovación tecnológica (Senplades, 2009). Es así que cada organismo ejecutor define una lista de asuntos que son priorizados en función de las necesidades coyunturales políticas que el Poder Ejecutivo establezca.

La mecánica de gestión estratégica que vincula a los problemas públicos, las propuestas de solución y a las políticas sectoriales, no descartan el involucramiento de otros actores que no se encuentren directamente vinculados con el primer poder del Estado; no obstante, es éste el que finalmente define las prioridades de atención en cuanto a todos los asuntos públicos.

Según se observa en los acuerdos ministeriales son tomados en cuenta los aportes y las ideas que los especialistas expertos aportan, sobre todo en los ámbitos técnicos del reciclaje. Las redes llegan a considerar dichos aportes como situaciones o hechos dados que explican la realidad de la problemática, los expertos regularmente son considerados como actores neutros y por lo general no se cuestiona su ideología. Al respecto esto corroboraría lo que Habermas menciona en cuanto al conocimiento experto, el cual se enmascara como dato neutral, asequible a todas las partes del debate, pero es meramente otro tipo de ideología (Habermas, 1986).

Las acciones establecidas en la agenda política, se articula con la visión, misión y los objetivos estratégicos institucionales, y cuyos contenidos se desagregan en diversos instrumentos de acción como es el caso de los libros del Texto Unificado de Legislación Ecuatoriana – TUSLA; en donde existe una mayoritaria actividad de regulación como parte de la agenda.

#### **4.2 Accionar de la Política Ambiental Nacional en cuanto a la Gestión de RAEE**

El accionar de la Política Ambiental Nacional en cuanto a la gestión de RAEE, se encuentra establecida en dos ejes o lineamientos generales de política figurada en los Acuerdos Ministeriales del MAE 190 y 191.

- 1) “Gestión ambientalmente adecuada de Equipos Eléctricos y Electrónicos en Desuso”,

2) “Aplicación del Principio de Responsabilidad Extendida de importadores de equipos eléctricos y electrónicos en desuso”

A continuación se muestra la relación existente entre las metas de la política, las ideas programáticas y los significados de la política con los elementos de diseño vinculados al modo de gobernanza, el régimen político y los aspectos operativos del programa, en cada uno de sus ejes.

*Eje de Política 1:*

**Tabla 15. Políticas de Gestión ambientalmente adecuada de Equipos Eléctricos y Electrónicos en Desuso**

	<b>Modo de Gobernanza</b>	<b>Régimen Político</b>	<b>Aspectos del Programa</b>
<b>Metas de la Política</b>	Gobernanza de mercado.	<p>Jerarquizar las estrategias de gestión de RAEE.</p> <p>Prohibir la disposición de RAEE principalmente cuando se pueda factibilizar las acciones de su reciclaje.</p> <p>Cumplir con las normativas técnicas específicas aplicables, en particular obteniendo los permisos ambientales habilitantes para la ejecución de acciones por parte de empresas regidas por la política.</p>	Seguir los procedimientos en cada una de las etapas de la política para la importación con respecto al programa de gestión ambiental de equipos celulares en desuso
<b>Impacto del conjunto de ideas</b>	Impacto ambiental, económico y político.	<p>PARADIGMAS DE LA POLÍTICA</p> <p>- Generación / producción de desechos tóxicos.</p>	<p>HISTORIAS CAUSALES</p> <p>- Importación / exportación de Residuos de Aparatos Electrónicos en desuso, o equipos que en países</p>

		<p>- Transporte Transfronterizo de Residuos Tóxicos.</p>	<p>industrializados, ya no son útiles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacto ambiental por cantidad de basura electrónica dejada en vertederos.</li> <li>- Desecho inadecuado de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.</li> <li>- Ausencia de conciencia ambiental de procesos de reutilización, reusabilidad y reciclaje.</li> </ul>
<b>Significados de la Política</b>	<p>Controlar y sancionar el tráfico ilícito de equipos electrónicos en desuso y la prohibición de ingreso al país de sustancias tóxicas.</p>	<p>Código Orgánico de la Producción.</p> <p>Acuerdo Ministerio de Industrias Nro. 09397 promulgación y promoción de modelos de negocio.</p> <p>El Ministerio de Ambiente por la puesta en marcha de la ejecución de actividades de las normativas gubernamentales ambientales dadas a través los Acuerdos Ministeriales 190 y 191</p> <p>Programas de Promoción de Reciclaje</p>	<p>Acuerdo Ministerial 191</p>

**Fuente:** Ministerio de Ambiente del Ecuador (2011)

*Eje de Política 2:*

**Tabla 16. Políticas de Aplicación del Principio de Responsabilidad Extendida de importadores de Equipos Eléctricos y Electrónicos en desuso**

	<b>Modo de Gobernanza</b>	<b>Régimen Político</b>	<b>Aspectos del Programa</b>
<b>Metas de la Política</b>	Gobernanza de Mercado	Establecer mecanismos de control para el ingreso al país de equipos eléctricos y electrónicos, los cuales garanticen la gestión ambientalmente racional de estos al momento que se encuentren en desuso, anteriores y presentes a la entrada en vigencia de la política.	Los importadores, designados como tal por las operaciones registradas en Aduana, ejecutarán programas de gestión, aprobados por la Autoridad Ambiental Nacional, cuya vigencia será un requisito para la importación de equipos nuevos.  Establecer los mecanismos necesarios para demostrar la gestión en cuanto a la recolección, transporte, almacenamiento, desensamblaje (u otras operaciones) y exportación de los equipos eléctricos y electrónicos en desuso o sus componentes, bajo condiciones ambientalmente adecuadas y que cuenten con la regularización

			respectiva, ya sea de manera propia o a través de prestadores de servicio para el manejo de este tipo de desechos.
<b>Impacto del conjunto de ideas</b>	Impacto ambiental, económico y político	<p>PARADIGMAS DE LA POLÍTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacto ambiental por cantidad de basura electrónica dejada en vertederos.</li> <li>- Consumo masivo y obsolescencia programada y percibida de equipos celulares.</li> <li>- Ausencia de conciencia ambiental de procesos de reutilización, reusabilidad y reciclaje.</li> </ul>	<p>HISTORIAS CAUSALES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacto ambiental por cantidad de basura electrónica generada por el desuso y dejada en vertederos.</li> <li>- Consumo masivo y obsolescencia programada y percibida de equipos celulares.</li> <li>- Ausencia de conciencia ambiental de procesos de reutilización, reusabilidad y reciclaje.</li> </ul>
<b>Significados de la Política</b>	Determinar lineamientos para realizar la gestión nacional de equipos eléctricos y electrónicos en desuso, basado fundamentalmente en la responsabilidad de importadores y de los productores nacionales respectivamente, que va desde la selección de productos en base de tecnologías limpias, es decir con mayor vida útil, seguros	<p>Acuerdo Ministerial 190 y 191</p> <p>Resolución COMEX 67</p>	<p>Resolución 67 COMEX</p> <p>Acuerdo Ministerial 191</p>

	y fáciles de reciclar, hasta la ejecución de las acciones para su gestión en la etapa de post consumo de los mismos y que no expongan a personas y al ambiente a sustancias químicas peligrosas.		
--	--	--	--

**Fuente:** Ministerio de Ambiente del Ecuador (2011)

La gobernanza de mercados describe el modo de coordinación entre las relaciones no jerárquicas de carácter explícito ejercidas por los actores clave de las redes; es decir, que las interacciones que se suscitan entre actores sociales y el Estado se canalizan a través de los actores gubernamentales clave; que para el caso en estudio, han establecido los dos ejes de política previamente expuestos, definiendo de esta manera, los lineamientos de promoción y apoyo a la formación de modelos de negocio de la industria del reciclaje.

Los ejes en cuestión acogen los asuntos de la agenda política y la ventana de oportunidad creada, que previamente fueron expuestas, determinando así las acciones públicas concretas:

- a) Regulación de importación de teléfonos celulares.
- b) Promoción de un nuevo enfoque de mercado relacionado con el reciclaje de RAEE.
- c) Impulso y fortalecimiento de un programa que genere una cultura de reciclaje de RAEE.

Se señala que los intereses de los actores en el ámbito de cada red se enrolan a la política según sus respectivas competencias, ideas programáticas, principios e intereses, permitiéndoles de esta manera determinar acciones particulares que se encuentren alineadas a los ejes políticos, incidiendo de esta manera sobre sus resultados.

La política general de preferencias de ejecución, es asumida por estos actores quienes en función de sus preferencias utilizarán diversos mecanismos para hacer frente a los objetivos planteados de la política.

Las tres redes identificadas se enrolan a la agenda interpuesta por parte de las entidades gubernamentales, y por ende los instrumentos de gestión ambiental son las herramientas de orden legal y técnico que dan cabida a la implementación de las acciones públicas y el sistema de gestión ambiental.

El sistema de gestión ambiental posibilita la idea de desarrollo sostenible a través de la praxis de regulaciones de importación, actividades industriales y disposiciones técnicas necesarias que finalmente decantan en una actividad económica rentable que termina siendo una herramienta de gestión ambiental no como un fin en sí mismo sino como un efecto colateral.

Los sistemas de gestión ambiental siguen la norma ISO 14001, parten de una propuesta de gestión ambiental responsable, la cual es analizada y determina una estrategia de acción en la que por una parte se deben enrolar los requisitos contemplados en la política pública; y también se deben generar informes sobre su gestión.

Dichos sistemas encajan en un modelo de negocios que por lo general busca ser eficiente en la medida de obtener una ganancia o lucro. Al plantearse este hecho desde una óptica de negocios, el sistema va adquiriendo características mercantilistas y contempla el discurso de gestión ambiental responsable como un medio para potenciar los intereses empresariales e industriales.

#### **4.3 Desarrollo de nuevos ámbitos de acción empresarial en la implementación de servicios de gestión de RAEE**

Como se señaló previamente los objetivos políticos están enfocados en dos ejes de política pública para el desarrollo de una gobernanza de mercados cuyo foco central presenta una mayoritaria connotación económica y técnica relacionada con la gestión de

reciclaje de RAEE y la promulgación de las responsabilidades extendidas de los fabricantes.

Ambos ejes dan las pautas para el desarrollo de herramientas de implementación vistas como instrumentos de política que facilitan, regulan y limitan los ámbitos de acción empresarial en cuanto a la gestión de RAEE y la responsabilidad extendida de los productores.

El Estado a través de sus instituciones públicas, guían el proceso de gobernanza de mercado, para la administración de los asuntos económicos, políticos, ambientales y sociales relacionados con el ámbito de la industrialización del reciclaje; por medio de la promulgación de normas y controles para efectuar un manejo eficiente de los desechos en general, la aplicación de sanciones por incumplimiento, el control de generación de externalidades ambientales, la aprobación de permisos y licencias de operación y funcionamiento, las tributaciones exigidas a las empresas por las actividades de compra / venta e importación / exportación.

Los instrumentos de política pública analizados contienen elementos de incentivo, limitación y control para la promoción de programas de industrialización del reciclaje en el Ecuador, determinando de esta manera, los mecanismos regulatorios a través de los cuáles se pueden desarrollar actividades de promoción y gestión empresarial ligada a la gestión de RAEE; cumpliendo a su vez con las normas ambientales establecidas.

A continuación en el siguiente cuadro se observa como el modelo de negocio está desarrollándose:

**Tabla 17. Políticas de Aplicación del Principio de Responsabilidad Extendida de importadores de Equipos Eléctricos y Electrónicos en desuso**

Organización	Rol de Negocio	Cronología de la Aplicación de los Instrumentos de Política Pública	
		Antes	Después

Enkador	Elaboración fibras sintéticas, Industria de reciclaje de plásticos.	Inicia operaciones en 1975 solo con producción de fibras de poliester	Inicia proyecto reciclaje de plásticos 2011, como materia prima.
Intercia	Empresa de reciclaje perteneciente al Grupo San Carlos.	Nace de la unión de tres empresas de reciclaje y logística en el año 2002 REIPA, RECESA y ECUARECICLA.	Incorpora el reciclaje de equipos electrónicos en general a su línea de producción en el año 2012, siendo la única empresa hasta este momento que tiene la licencia ambiental Nro. 280 otorgada por el Ministerio de Ambiente
Comexport	Grupo empresarial dedicado al servicio de logística integral y comercio exterior. Realiza gestión de residuos en las fases de recolección, transporte, almacenamiento y segregación, y aprovechamiento / disposición final.	Se constituye en el año de 1994 con actividades de instalaciones de almacenamiento y depósito para todo tipo de productos: explotación de silos de granos, almacenes para mercancías diversas, cámaras frigoríficas, tanques de almacenamiento, entre otras actividades relacionadas.	Incorpora a sus procedimientos de logística las resoluciones del COMEX en el año 2012.
Vertmonde	Compañía Limitada cuya especialidad es realizar actividades de consultoría ambiental.	Se constituye en el año 2009 y su objeto social es comercializar bienes, servicios, y demás actividades de consultoría focalizados	Trabaja en el año 2012 en la formulación de la política pública de post-consumo de equipos electrónicos.

		en la prevención, control y remediación de la contaminación ambiental. Servicios de manejo, recolección, transferencia, reciclaje y gestión de residuos sólidos, líquidos y gaseosos.	
Belmont Trading	Empresa que busca mercados alternativos para los productos dentro de un entorno tecnológico cambiante rápidamente y los ciclos de vida de producto más cortos. Tiene experiencia de más de 25 años en el reciclaje y la reutilización de equipos obsoletos.	Se constituye en 1988 en Chicago, Illinois. Tiene algunas filiales y centros de operaciones en América.	Tras la implementación de la política se asocia con algunas empresas ecuatorianas para aceptar a partir del año 2013, los equipos electrónicos en desuso que el Ecuador exporta.
OTECEL	Empresa de Telecomunicaciones	Telefónica Ecuador inició sus operaciones en 2004 con la adquisición del 100% de las acciones de OTECEL. SA, concesionaria del servicio de telefonía móvil desde 1993.	Desde el 2012 acoge las resoluciones del COMEX y las disposiciones ministeriales de los acuerdos 190 y 191, facilitando así los programas de reciclaje.
CONCECEL	Empresa de Telecomunicaciones	CONCECEL opera en Ecuador desde 1993 y desde el año 2000 es compañía subsidiaria del grupo mexicano América Móvil, como proveedor de servicios inalámbricos en América Latina con	Desde el 2012 acoge las resoluciones del COMEX y las disposiciones ministeriales de los acuerdos 190 y 191, facilitando así los programas de reciclaje.

		diversas operaciones en el continente.	
CNT	Empresa de Telecomunicaciones	La Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT es una empresa pública que se constituye en el año 2010 como sociedad anónima, mediante escritura pública de fusión de las extintas Andinatel S. A. y Pacifictel S. A., con el objetivo de unificar los servicios y ampliar la cobertura en telefonía fija e internet banda ancha en todo el Ecuador.	Desde el 2012 acoge las resoluciones del COMEX y las disposiciones ministeriales de los acuerdos 190 y 191, facilitando así los programas de reciclaje.
Avina	Fundación social	Fundada en 1994 para impulsar el desarrollo sostenible mediante una alianza entre la empresa privada exitosa y responsable, y las organizaciones filantrópicas que promueven el liderazgo y la innovación.	
Fundación Natura		Creada en 1978, es una fundación para la protección y conservación de la naturaleza. Está asociada al Fondo Mundial para la	

		naturaleza (World Wide Fund for Nature – WWF), miembro de la Unión Mundial para la Conservación (UICN), socia de The Nature Conservancy (TNC), y miembro de redes ambientales internacionales, tales como la Red Latinoamericana de Bosques (RLB), Conservación Internacional (CI) y Red de Cambios Climáticos	
--	--	--	--

**Fuente:** Elaboración personal

Las actividades empresariales en el ámbito de las herramientas de implementación se encuentran habitualmente asociadas para el caso en estudio de la implementación de modelos de negocio, con estrategias tales como:

- Integración del medio ambiente como componente de preocupación del quehacer global de la empresa.
- Implementación de actividades relacionadas con buenas prácticas ambientales.
- Cumplimiento de normativas internacionales y nacionales de responsabilidad ambiental.
- Ejecución de prácticas de ahorro y buen uso de materiales.
- Uso de conceptos e imágenes publicitarias socialmente asumidas como ecológicas o “verdes” que apoyan campañas de reusabilidad, recuperación, reciclaje.

- Prestación de servicios eco-amigables en el proceso de gestión de desechos que implica su: identificación, transporte, almacenamiento y tratamiento.
- Supervisión y control de los procesos de gestión de desechos siguiendo normas de calidad.
- Promulgación de oferta de empleo para el desarrollo de actividades amigables con el ambiente.
- Promulgación de actividades de investigación relacionadas con el tratamiento de desechos.
- Participación activa y permanente en campañas de difusión de prácticas eco-amigables.

Los actores principalmente relacionados con la **red del modelo de negocio**, son los mayores responsables de llevar a la praxis las actividades estratégicas mencionadas observando los siguientes parámetros de gestión como parte de sus principios de acción en el establecimiento de sus procesos y recursos:

- a) Uso de recursos en la medida del alcance de su gestión.
- b) Ubicuidad de actividades según los territorios y ecosistemas vulnerables.
- c) Gestión de la capacidad de manejo de la afluencia de desechos.

Estos parámetros suelen ser útiles en cuanto a los procesos de rendición de cuentas de la implementación de la Política Pública Nacional de Post Consumo de Equipos Eléctricos y Electrónicos; cuyos resultados suelen ser evaluados internamente para adaptar nuevas prácticas y presentados a organismos regionales como muestra del cumplimiento de la ejecución de actividades en mira de los convenios firmados.

Actualmente las organizaciones encuentran viabilidad de sus objetivos e intereses relacionados principalmente con:

- a) La generación de conciencia sobre la problemática ambiental y determinación de las acciones que aportan no solo con asuntos de protección del medio ambiente, sino que también proveen información relevante sobre la gestión de RAEE, útil

para otro tipo de acciones que estén ligadas principalmente a la industrialización del reciclaje visto como una modalidad de negocio.

- b) La definición de mecanismos que facilitan la evaluación de la acción pública en el corto plazo a fin de que se consiga información relevante para la promoción de cambios de la política a futuro, basándose en el conocimiento y experiencias adquiridas.

Los actores de las redes de protección ambiental y de regulación y control de actividades de comercio exterior, cumplen con el rol de fiscalizadores, controladores y observadores vigilantes de los procesos y actividades que desarrolla la red de modelo de negocios.

La interacción entre las redes y sus actores como se ha mencionado previamente, llega a modificar las estructuras de éstas. Dichas interacciones se encuentran generando experiencias y por ende conocimiento sobre las actividades determinadas por la política. Posteriormente esta situación promoverá cambios, los cuáles pueden llegar a modificar los intereses e ideas programáticas de los actores para un nuevo ejercicio o cambios en el contexto de la política.

#### **4.4 Restricciones en los Niveles de Consumo**

Existen discrepancias entre algunos actores principalmente de la red de protección ambiental, que persiguen otras alternativas de solución como por ejemplo la disminución de los niveles de consumo de la población, la incidencia en la formulación de políticas públicas que sean mucho más restrictivas y punibles, la incidencia en las agendas de organizaciones internacionales para que exista mayor firmeza y empuje en el cumplimiento de convenios internacionales por parte de países industrializados a fin de que estos modifiquen sus procesos de producción de equipos electrónicos, amplíen la responsabilidad extendida de los productores y disminuyan la cantidad de desperdicios tóxicos generados.

En el ámbito nacional se procura que los actores principales articulen sus actividades; esto es, que las actividades empresariales sean coordinadas por los diversos

actores políticos y se vinculen con las actividades de la burocracia encargada de accionar, controlar y regular las políticas públicas ambientales.

## CONCLUSIONES

- El propósito del presente trabajo se ha centrado en el análisis de la política pública en marcha sobre el post-consumo de equipos eléctricos y electrónicos en desuso, especialmente de los teléfonos celulares como un caso de estudio en particular; todo esto desde el enfoque teórico dialéctico del ámbito de redes de política a fin de demostrar que la acción pública que se encuentra en ejecución, se ha ido consolidando en función de la intervención de diversos actores ligados por sus ideas en estructuras y cuyo relacionamiento dentro de un contexto político económico social y ambiental ha dado paso a la generación de un modelo de negocios vigente.
- Tras la decisión gubernamental de implementar políticas públicas relacionadas con la industrialización del reciclaje como una alternativa de protección ambiental, y hacer que estas a la vez se tornen en parte constituyente de los sectores estratégicos, se genera una ventana de oportunidad para la promoción de empresas dedicadas a la gestión del reciclaje. Al articular dicho sector con prácticas de negocio no tradicionales se da impulso a un modelo constructor de desarrollo endógeno, que está articulado con el uso de las tecnologías de la información como herramienta estratégica de gestión, innovación y desarrollo.
- Internamente en el ámbito nacional los sectores ligados a los asuntos ambientales en el marco de la acción pública, coinciden en que la gestión de residuos sólidos en general es una labor de cada uno de los gobiernos autónomos descentralizados (GAD) los cuales, son los llamados a ejercer las actividades de regulación, control y gestión en sus respectivos territorios y por lo tanto no solo que deben asumir las competencias sino formar parte de los procesos decisores.
- Las fuerzas políticas convencionales son las que regularmente dan paso a la implementación de políticas públicas y por lo general estas se encuentran asociadas a los actores gubernamentales; no obstante, esta es una visión que resulta minimalista cuando intervienen otros sectores no asociados al gobierno y que pueden brindar diversos tipos de aporte y controversia con sus criterios e ideas a la formulación y diseño de herramientas de implementación. Si bien las ideas no

inducen en sí mismas a cambios políticos, éstas tienen un alto impacto al ser o dejar de ser tomadas en cuenta por los tomadores de decisiones en procesos de implementación y por tal razón los resultados pueden diferir en función de estas variables.

- El modelo dialéctico de redes ha sido utilizado en función de que éste facilita la interpretación de la realidad social pues tiene en cuenta la participación como uno de sus principales aspectos centrales. En el caso en particular del estudio, el modelo dialéctico viabiliza la conformación de estructuras de redes en función de los actores clave que intervienen y sus ideas programáticas, las mismas que se transforman en factores relacionales que vuelven a dichos actores interdependientes entre sí, lo que permite a su vez identificar las relaciones, intereses y vínculos que se pueden establecer entre estructuras con el propósito de delinear instrumentos como resultado del ejercicio de análisis, los cuales pueden llegar o no a ser implementados según lo establezcan los actores gubernamentales.
- Se evidencia que las redes de políticas no son estructuras que ya vienen supeditadas o dadas a una determinada coyuntura o realidad, por lo que el explicar el origen de las mismas es fundamental dentro de un modelo analítico cualitativo.
- Los cambios que se suscitan en torno a las estructuras pueden ser explicados en función de las relaciones, intereses e ideas programáticas que se generan en los actores, las mismas que pueden variar en cada periodo de intervención pública en función del conocimiento previo que ejercicios anteriores de la praxis política han ido dejando como parte de la experiencia de implementación.
- Si el contexto llega a ser modificado o sufre de cambios exógenos, las políticas públicas deberán ser revisadas, pues también podrían llegar a ser inaplicables en una determinada circunstancia; y sus resultados no necesariamente tendrían efecto sobre la estructura social más amplia.
- En general, el establecimiento de herramientas de implementación se encuentra en función del contexto de la política, la estructura de las redes conformada por diversos actores de distinta naturaleza y sus correspondientes ideas las mismas que inciden sobre el contexto y el aprendizaje de los actores en un nuevo ciclo.

- En la política de post-consumo de equipos eléctricos y electrónicos en desuso se encuentran actores que tienen poca cohesión y bajas posibilidades de incidencia en la formulación de la política; especialmente algunos grupos ecologistas que plantean la disminución del consumo y líneas drásticas de acción punible a contraventores.
- La re-orientación de la política desde una visión de control hacia una visión de aplicación de mecanismos de mercado es un tema central, que proviene de una práctica internacional. Allí sí pueden observarse redes. La identificación de la red ha sido básicamente a partir de información secundaria, por lo que no podemos señalar las características estructurales de esa red internacional.
- Es posible identificar la influencia internacional en la orientación de la política nacional, sea por el mecanismo de participación del Estado en un grupo internacional de trabajo, ó por la identificación de modelos (isomorfismo institucional) que son replicados en el país.
- Se debe observar que existe una alta probabilidad de que los actores políticos desconozcan sobre los beneficios que; política, social y económicamente se pueden lograr incorporando el uso racional de tecnologías de la información a un modelo de gestión ambiental, lo que produciría información como resultado, para la toma de decisiones en plazos relativamente cortos.
- Pese a que se ha obtenido resultados por la práctica de reciclaje de celulares en el país, esta aun sigue siendo menor en cuanto a la cantidad de equipos que la sociedad consume en el tiempo versus la cantidad que entrega para la ejecución de prácticas de reciclaje.
- Es preciso indagar si existe interés por emprender proyectos de beneficio social relacionados con la preservación ambiental y claridad en cuanto al manejo de desechos sólidos en general y electrónicos en particular, a fin de que se ejecuten lleve a cabo una determinada agenda y evitar que ésta sea abandonada tras cambios políticos.
- A manera de reflexión final se señala que el enfoque metodológico utilizado explica con un alto grado de coherencia como operan las redes en función de las relaciones formales e informales de los actores o miembros de la red que van más allá de su

grado de relevancia, peso político o influencia; mismos que basan su accionar en función de los instrumentos dispuestos por las autoridades y la ventana de oportunidad generada. Aquí cabe resaltar que no es menor el grado de conocimiento específico y técnico que la problemática pública requiere para su tratamiento, existen al respecto muchas formas de darle un tratamiento que van más allá de las medidas que en la actualidad se han implementado y que requieren de mayor participación e involucramiento por parte de la sociedad, romper paradigmas culturales asociados al consumo y buscar alternativas de acción que van más allá de políticas de remediación o desincentivar el consumo a través de la creación de impuestos u otro tipo de restricciones que el gobierno impulsa; existen alternativas técnicas que es posible llevar a cabo conjuntamente con las redes en el entorno mundial y presionar para que las empresas fabricantes modifiquen características específicas en sus diseños y modelos de producción que sean mucho más amigables con el ambiente.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bandelow, Nils (2005). "Advocacy Coalitions, Policy Oriented Learning and Long Term Change in Genetic Engineering Policy: An Interpretist View", Mimeo. Disponible en el sitio web: <http://www.nilsbandelow.de/ilt.pdf>
- Basel Action Network (BAN) (2011). "Briefing Paper". Disponible en el sitio web: <http://ban.org/library/brief6.pdf>
- Baudrillard, Jean (1998). *The Consumer Society*. Londres: Sage.
- Bauman, Zygmunt (2010). *Vida de Consumo*. Argentina: Fondo de Cultura Económica de Argentina S.A.
- Berting, Jan (1993). *Technological Impacts on Human Rights: Models of Development, Science and Technology, and Human Rights*. In *The Impact of Technology on Human Rights: Global Case Studies*. Tokyo: C. G. Weeramantry. United Nations University Press.
- Broom Leonard y Phillip Selznick (1983). *Esenciales de sociología*. México: Compañía Editorial Continental.
- Burger, Thomas (1987). *Max Weber's Theory of Concept Formation*. Durham NC: Duke University Press.
- Casares, Javier (2011). *Ética, Economía y Política*. ESIC Editorial, Primera Edición, pp.78.
- Callon, Michel y Bruno Latour (1991). *La science telle qu'elle se fait. Anthologie de la sociologie des sciences de langue anglaise*. Paris: La Découverte.
- Campero, Gildardo (1979). El Concepto de Tipo Ideal y la Construcción de Modelos para el Cambio Organizacional. *Revista de Administración Pública*. México: Instituto de Administración Pública.

- Clapp, Jennifer (1994). "The toxic waste trade with less-industrialised countries: economic linkages and political alliances". *Third World Quarterly*, Vol 15, No 3. Ontario: Carfax Publishing Company.
- Cohen, Lizabeth. (2004). *A Consumer's Republic: The Politics of Mass Consumption in Postwar America*. Nueva York: Vintage, 2004.
- Commoner, Barry (1971). *The Closing Circle*. New York: Bantam.
- Daunton, Martin y Matthews Hilton (2001). *The Politics of Consumption*, Oxford: Berg. pp 1-32.
- Domènech, Miquel y Francisco Tirado (1998). *Sociología simétrica. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad*. Barcelona: Gedisa.
- Donato, Xavier de (2007). "El carácter de los tipos ideales weberianos y su relación con las ciencias naturales". *Diánoia* vol.52 no.59 México nov. 2007, [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-24502007000200007](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-24502007000200007) (visitada en 04/04/2014)
- Evans, Mark (2001). "Understanding Dialectics in Policy Network Analysis". *Political Studies* Vol. 49. Oxford: Blackwell Publishers. pp 542-550.
- Feenberg, Andrew (1982). *Más allá de la supervivencia: El debate ecológico*. España: Tecnos.
- Fenger, Menno y Pieter-Jan Klok (2001). "Interdependency, Beliefs, and Coalition Behavior: A Contribution to the Advocacy Coalition Framework". *Policy Sciences* 34. Netherlands: Kluwer Academic Publishers. pp. 157-170.
- Fernández-Quijada, David (2013). *La innovación tecnológica. Creación, difusión y adopción de las TIC*. Barcelona: Editorial UOC, pp: 28-32.

- Franco, Rolando y Jorge Lanzaro (2006). *Política y políticas públicas: en los procesos de reforma de América Latina*. Buenos Aires: Naciones Unidas: FLACSO - Sede México.
- Friedman, Milton (1953). “The Methodology of Positive Economics”, en *The Philosophy of Economics. An Anthology*, Daniel Hausman (1984) (Comp.): pp. 210–244. Cambridge: Cambridge University Press.
- Giddens, Anthony (2011). *La constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración. 2ed. Español*. Buenos Aires: Amorrortu.
- González, Enrique (2011). “Conocimiento empírico y conocimiento activo transformador: algunas de sus relaciones con la gestión del conocimiento”. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*. Vol. 22. No. 2. 2011, <http://www.acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/111/127> (visitada en 01/07/2014)
- Grossman, Elizabeth (2006). *High Tech Trash*. Washington DC: Island Press.
- Hay, Colin (2002). *Political Analysis: A Critical Introduction*, Basingstoke: Palgrave.
- Hecló, Hugh (1978). “Issue networks and the executive establishment”, en *The New American Political System*. Anthony King, Washington, DC: American Enterprise Institute, capítulo 3. pp. 87-124
- Hirschman, Albert (1982). *Shifting Involvements: Private Interest and Public Action*. Reino Unido: Princeton University Press.
- Hirschman, Albert (1977). *The passions and the Interests*. Princeton: Princeton University Press.
- Howlett, Michael (2011), *Designing Public Policies: Principles and instruments*. USA New York: Routledge.

- Kingdon, John (1993). "How Do Issues Get on Public Policy Agendas" en *Sociology and the Public Agenda*. Wilson, William Julius (1993). Pp 40-50. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.
- Kingdon, John (1984). *Agendas, Alternatives, and Public Policies*. New York: Longman Classics Edition.
- Kisby, Ben (2007). "Analyzing Policy Networks. Towards an ideational approach", *Policy Studies Vol.28 No. 1*. Pp. 71-90
- Knoke, David. (1993). "Networks as Political Glue: Explaining Public Policy-Making" en *Sociology and the Public Agenda*. Wilson, William Julius (1993). Pp 164-184. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.
- Lander, Edgardo. (1994). *La ciencia y la tecnología como asuntos políticos. Límites de la democracia en la sociedad tecnológica*. Venezuela: Fondo Editorial de la Asociación de Profesores de la Universidad Central de Venezuela. Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES).
- Latour, Bruno (2005). "From Realpolitik to Dingpolitik or How to Make Things Public", en *Making Things Public. Atmospheres of Democracy*, Bruno Latour y Peter Weibel (Comp.): pp. 14-41. Karlsruhe-Londres: ZKM/The MIT Press.
- Leonard, Annie (2010). *La Historia de las Cosas: de cómo nuestra obsesión por las cosas está destruyendo el planeta, nuestras comunidades y nuestra salud. Y una visión del cambio*. España: Fondo de Cultura Económica de España, S.L.
- Lezama, José Luis (2008). *La construcción social y política del medio ambiente*. México D.F.: El Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano.
- López, Cerezo y José Sánchez (2001). *Ciencia, Tecnología, Sociedad y Cultura en el Cambio de Siglo*. Editorial Biblioteca Nueva, Madrid. Pp. 55-65.

- Marsh, David y Martin Smith (2000). “Understanding policy networks: towards a dialectical approach”, *Political Studies*, 48, pp. 528-541.
- Martinón Quintero, Ruth (2006). “La incorporación de las ideas al análisis de políticas públicas en el marco de las coaliciones promotoras”. *Gestión y Política Pública*, Vol. XVI, Número 2. pp. 281 – 318.
- Ortega y Gasset, José (2006) (ed. Original 1940). “Ideas y Creencias”, en *Obras Completas*. Madrid: Taurus. Pp 655-685.
- Packard, Vance (1991). *The Hidden Persuaders*, Londres, Penguin, *Las Formas Ocultas de la Propaganda*, 16ª ed., Buenos Aires: Sudamericana.
- Papineau, David (1976). “Ideal Types and Empirical Theories”. *British Journal for the Philosophy of Science*, vol. 27. pp. 137–146.
- Powell, Walter y Paul Di Maggio (1991). *The New Institutionalism in Organizational Analysis*. Estados Unidos: University of Chicago Press.
- Roldán, Martha (2003). “ ‘SOCIEDADES DE LA INFORMACIÓN’, NUEVA DIVISIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO, ASIMETRÍAS DE GÉNERO, Y DESARROLLO EN EL MARCO DE LA MUNDIALIZACIÓN CONTEMPORÁNEA. Reflexiones sobre el caso argentino (1990s-2000s)”. *La Aljaba, Segunda Época. Revista de Estudios de la Mujer*. Vol. 8, p51-87.
- Sabatier, Paul (2000). *Theories of the Policy Process*, Estados Unidos: Westview Press.
- Sabatier, Paul (1988). “An Advocacy Coalition framework of policy change and the role of policy oriented learning therein”. *Policy Sciences* 21. Netherlands: Kluwer Academic Publishers. pp. 129-168.
- Strong, Maurice (1972). “1972 Stockholm Conference: opening statement”. Disponible en el sitio web: <http://www.mauricestrong.net/index.php/opening-statement>

- Scitovsky, Tibor (1992). *The Joyless Economy: The Psychology of Human Satisfaction*. Nueva York: Oxford University Press.
- Stavrakakis, Yannis (2010). *La izquierda lacaniana. Psicoanálisis, teoría, política*. Argentina: Fondo de Cultura Económica. pp. 255 - 283.
- Supertel (2012). “El control a la telefonía móvil desde que se creó el servicio”. *Revista Institucional SUPERTEL*. Edición Nro. 16. Pp 8.
- Supertel (2012). “Proyección de la telefonía móvil en el Ecuador”. *Revista Institucional SUPERTEL*. Edición Nro. 16. Pp 38.
- Supertel (2014). “Implementación y operación del sistema de listas positivas, negativas” y de depuración”. *Revista Institucional SUPERTEL*. Edición Nro. 22. Pp.4
- Surel, Yves (2006). “Relaciones entre la Política y las Políticas Públicas”, en Política y políticas públicas en los procesos de reforma de América Latina. Franco, Rolando y Jorge Lanzaro (2006). Pp 43-73. Argentina: Miño y Dávila.
- Townsend, Timothy, Kevin Vann, Sarvesh Mutha, Brian Pearson, Yong-Chul Jang, Stephen Musson, y Aaron Jordan (2004). *RCRA Toxicity Characterization of Computer CPUs and Other Discarded Electronic Devices*. USA: University of Florida.
- Winner, Langdon (2001). “Dos visiones de la civilización tecnológica”, en *Ciencia, Tecnología, Sociedad y Cultura en el Cambio de Siglo*. López, Cerezo y José Sánchez (2001). Pp 55-65. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva.
- Winner, Langdon *The Whale and the Reactor, A Search for Limits in an Age of High Technology*, University of Chicago, 1986.

Zafonte, Matthew y Paul Sabatier (1998). “Shared Beliefs and Functional Interdependence as Determinants of Ally Networks in Overlapping subsystems”. *Journal of Theoretical Politics*, 10, 4. pp. 473-505.

Zafonte, Matthew y Paul Sabatier (2004). “Short-Term Versus Long-Term Coalitions in the Policy Process: Automotive Pollution Control, 1963–1989”. *The Policy Studies Journal*, Vol. 32, No. 1.

## DOCUMENTOS

Acuerdo Ministerial 190 y 191, (2011). Ministerio de Ambiente del Ecuador. Sitio web disponible: <http://www.ambiente.gob.ec>

Acuerdo Ministerial número 09397, (2009). Ministerio de Industrias y Productividad. Sitio web disponible: <http://www.industrias.gob.ec/>

ANDES (2013). “El 89% de la meta anual de reciclaje de celulares en Ecuador se cumplió en siete meses”. Agencia ANDES, Actualidad. Disponible en dirección electrónica: <http://www.andes.info.ec/es/actualidad/89-meta-anual-reciclaje-celulares-ecuador-cumplio-siete-meses.html>., visitada el 22 de julio del 2014.

Angulo, Sebastián (s/f). “Los celulares 2014 llegan a fin de mes”. *Diario El Comercio*, Actualidad – Negocios. Disponible en dirección electrónica: <http://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/celulares-2014-llegan-a-de.html>., visitada el 22 de julio del 2014.

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR (2008). Disponible en dirección electrónica: [http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf)

Granda, Amanda (2014). “El 90%de las partes de una PC en desuso se puede reutilizar”. *Diario El Comercio*, julio 22, Tendencias – Sociedad. Disponible en dirección electrónica: <http://www.elcomercio.com/tendencias/partes-computadoras-desuso-reutilizar-reciclar.html>., visitada el 22 de julio del 2014.

Noticias (2006). “Chatarra, vidrio y papel de reciclaje de E.U. ingresarán como artículos de desecho”. *Ecobusiness*, marzo 28, Noticias. Disponible en dirección electrónica: <http://ecobusiness.in/noticias/archives/152994>

Noticias (2012). “Las seis marcas de teléfono mas importadas al Ecuador”. *Ecobusiness*, septiembre 8, Noticias. Disponible en dirección electrónica: <http://ecobusiness.in/noticias/archives/440408>., visitada el 03 de marzo del 2014.

Noticias (2014). “La importación legal de teléfonos celulares se redujo 41%”. *Ecobusiness*, septiembre 1, Noticias. Disponible en dirección electrónica: <http://ecobusiness.in/noticias/archives/438975>

PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR 2013-2017. SENPLADES. Disponible en dirección electrónica: <http://www.buenvivir.gob.ec/>

PNUMA – CONVENIO DE BASILEA sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación. 22-03-1989, disponible en la dirección electrónica: <http://www.basel.int/TheConvention/Overview/TextoftheConvention/tabid/1275/Default.aspx>

PNGIDS – Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos (2012), Ministerio del Ambiente, disponible en la dirección electrónica [www.ambiente.gob.ec](http://www.ambiente.gob.ec)

Redacción Negocios (s/f). “Movistar recicló el año pasado 112 321 celulares”. *Diario El Comercio*, Actualidad – Negocios. Disponible en dirección electrónica:

<http://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/movistar-reciclo-ano-pasado-112.html>., visitada el 22 de julio del 2014.

Redacción Negocios (s/f). “Cupos a los celulares limitan las ventas”. *Diario El Comercio*, Actualidad – Negocios. Disponible en dirección electrónica: <http://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/cupos-a-celulares-limitan-ventas.html>, visitada el 22 de julio del 2014.

Redacción Negocios (2014). “La importación legal de teléfonos celulares se redujo 41% este año”, Economía – Negocios. Disponible en dirección electrónica: <http://www.elcomercio.com/actualidad/importacion-legal-telefonos-celulares.html>, visitada el 31 de agosto del 2014.

#### **DOCUMENTALES Y SITIOS WEB**

BAN (Basel Action Network), (2011). Disponible en el sitio web: <http://www.ban.org>

CRSBASILEA (2005). Disponible en el sitio web: <http://crsbasilea.inti.gov.ar>

Documental del Programa LATV La Televisión, 2014. Disponible en la página web: [http://www.tvecuador.com/index.php?id=1062&option=com\\_reportajes&view=showcanal](http://www.tvecuador.com/index.php?id=1062&option=com_reportajes&view=showcanal)

Fundación Acción Ecológica (2014). Disponible en la dirección electrónica: <http://www.accioneologica.org/editoriales>

## ANEXOS

## ANEXO 1

La red mundial de protección ambiental está constituida de una serie de organizaciones no gubernamentales que respaldan principalmente el Convenio de Basilea y la Enmienda de Prohibición de Basilea como parte de una campaña internacional que prohíba la exportación y dumping de desechos electrónicos principalmente. Estas son:

**Tabla 18. Red de Organizaciones en el Ámbito Mundial**

<i>Organización</i>	<i>País</i>
Natural Resources Defense Council (NRDC)	Estados Unidos
Greenpeace USA	Estados Unidos
Sierra Club	Estados Unidos
Electronic Takeback Coalition	Estados Unidos
4K Foundation	Filipinas
APROMAC (Environment Protection Association)	Brasil
As You Sow Foundation	Estados Unidos
Asociatia “Valea Soarelui”	Rumania
BALIFOKUS Foundation	Indonesia
Ban Toxics!	Filipinas
California Communities Against Toxics	Estados Unidos
Cavite Green Coalition	Filipinas
Center for Environmental Health	Estados Unidos
Centro de Analisis y Accion en Toxicos y sus Alternativas (CAATA)	México
Chemical, Pesticides and Hazardous Waste Management Section, General Secretary	Marruecos
Citizens Against Chemicals Pollution (CACP)	Japón
Clean Production Action	Estados Unidos
Clean Water Action	Estados Unidos
Connecticut Coalition for Environmental Justice	Estados Unidos
Consumers’ Association of Goods and Services – ACOBES	Guinea-Bissau
Derby and South Derbyshire Friends of the Earth (FoE)	Reino Unido
Derby Community Composting Network (DCCN)	Reino Unido
East Asia Environmental Information Express Messenger	Japón
Eco-Accord	Rusia
Ecological Alert and Recovery – Thailand (EARTH)	Tailandia
EcoWaste Coalition	Filipinas
Environmental Justice Foundation	Reino Unido
European Environment Bureau	Unión Europea
Friends of Clayoquot Sound	Canadá
Friends of the Earth	Estados Unidos
Fundatia Speranta Sf. Stefan	Rumania
Gita Pertiwi	Indonesia
Globalization Watch Hiroshima	Japón
Green Alternatives to Incineration	Escocia
Green Science Policy Institute	Estados Unidos
Greenpeace Southeast Asia	Tailandia
groundWork, Friends of the Earth SA	Sudáfrica
Hangzhou Eco-Culture Association	China
Health Care Without Harm	Estados Unidos
India Committee of the Netherlands	Pases Bajos
Institute for Zero Waste in Africa	Sudáfrica
Kansai Action Center on Philippine Human Rights Issues	Japón
King County Solid Waste Division	Estados Unidos
Living Farms	India

<b>Mexican Academy of Environmental Law</b>	<b>México</b>
<b>Midwest Coalition for Responsible Investment</b>	<b>Estados Unidos</b>
<b>National Toxics Network Inc.</b>	<b>Australia</b>
<b>NGO Baikal Environmental Wave</b>	<b>Rusia</b>
<b>NGO Shipbreaking Platform</b>	<b>Bélgica</b>
<b>Occupational Knowledge International</b>	<b>Estados Unidos</b>
<b>Physicians for Social Responsibility (PSR)</b>	<b>Kenia</b>
<b>Portfolio 21 Investments</b>	<b>Estados Unidos</b>
<b>Prithvi Innovations</b>	<b>India</b>
<b>Responsible Environmental and Economic Prosperity Association (REEPA)</b>	<b>Canadá</b>
<b>Robert Brooke Zevin Associates Inc.</b>	<b>Estados Unidos</b>
<b>SALIKA</b>	<b>Filipinas</b>
<b>Silicon Valley Toxics Coalition</b>	<b>Estados Unidos</b>
<b>Society for Conservation and Protection of Environment (SCOPE)</b>	<b>Pakistán</b>
<b>Taiwan Environmental Action Network</b>	<b>Taiwan</b>
<b>Texas Campaign for the Environment</b>	<b>Estados Unidos</b>
<b>Toxics Link</b>	<b>India</b>
<b>ToxicsWatch Alliance</b>	<b>India</b>
<b>TOXISPHERA</b>	<b>Brasil</b>
<b>Trans-Pacific Environmental Action Network</b>	<b>Estados Unidos</b>
<b>Uganda Coalition for Sustainable Development – Rio and beyond</b>	<b>Uganda</b>
<b>United Kingdom Without Incineration Network (UKWIN)</b>	<b>Reino Unido</b>
<b>Washington Citizens for Resource Conservation</b>	<b>Estados Unidos</b>
<b>Women of Africa</b>	<b>Guinea</b>
<b>Yonge Nawe Environmental Action Group</b>	<b>Suazilandia</b>
<b>Zero Mercury Working Group</b>	<b>Estados Unidos</b>

Fuente: e-Stewards (<http://www.e-stewards.org/about/e-stewards-initiative-endorsements/>)