

RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea del CRAI-Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la CRAI-Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-Biblioteca

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

**Responsabilidad Extendida del Productor de Aparatos Eléctricos o Electrónicos (REP) en
Colombia.**

Juan Alejandro León Arenas, Pedro José Galindo Nájera

Trabajo de grado para optar a título de abogados

Director

Dr. Yesid Albeiro Sánchez Sandoval

Magister en Derecho de los Recursos Naturales

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ciencias Jurídicas y Políticas

Facultad de Derecho

2017

Contenido

	Pág.
Introducción	9
1. Aspectos generales de la investigación.....	11
1.1 Descripción del problema de Investigación	11
1.2 Formulación de pregunta de investigación	12
1.3 Objetivos	12
1.3.1 Objetivo general:.....	12
1.3.2 Objetivos específicos:	12
1.4 Justificación	13
2. Marco teórico	14
2.1 Marco contextual	14
2.2 Antecedentes	15
2.3 Estado del arte	17
2.4 Marco Legal	20
2.5 Marco conceptual o referencial.....	21
2.6 Glosario.....	23
3. Metodología	25
3.1 Hipótesis	25
3.1.1 Hipótesis Nula.....	25
3.2 Definición y Operacionalización de las variables.....	25
3.3 Enfoque de Investigación.....	26

3.4 Método de la investigación y del derecho.....	26
3.5 Tipo de investigación.....	27
3.6 Población y muestra.....	28
3.7 Fuentes de información.....	29
3.8 Instrumentos y técnicas de recolección de datos	30
3.9 Plan de trabajo.....	30
4. Resultados de la investigación.	32
4.1. Principio de responsabilidad extendida del generador o productor (REP) en relación con los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).....	32
4.1.1. Antecedentes REP.....	32
4.1.2. REP en el contexto colombiano.....	36
4.1.3. Efectividad de las normas	37
4.2. Régimen jurídico Colombiano en relación con los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	40
4.2.1. Base conceptual de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).....	40
4.2.2. Base jurídica Colombiana de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)	42
4.2.3. Esquema de responsabilidad extendida de aparatos electrónicos o eléctricos (REP) Ley 1672 de 2013	46
4.2.3.1 Sujetos intervinientes en el esquema de responsabilidad extendida de aparatos eléctricos y electrónicos.....	46
4.2.3.1.1. Gobierno nacional	47
4.2.3.1.2. Productor.....	48

4.2.3.1.3. Comercializador	49
4.2.3.1.4. Usuario	50
4.2.3.1.5. Gestores.....	51
4.2.4. Mecanismos constitucionales y legales para exigir el cumplimiento de la responsabilidad extendida en relación a los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.	52
4.2.4.1. Mecanismos Constitucionales.....	53
4.2.4.1.1. Acción de Tutela	54
4.2.4.1.2. Acción de grupo.....	56
4.2.4.1.3. Acción de cumplimiento	57
4.2.4.1.4. Acción popular.....	59
4.2.4.1.5. Otras.....	64
4.2.4.1. Mecanismos Legales.....	65
4.2.4.1.1. Relaciones contractuales.....	65
4.2.4.1.2. Potestad sancionatoria.....	68
4.2.4.1.3. Comparendos ambientales	69
4.2.4.1.4. Acciones policivas	71
4.3. Revisión de efectividad en relación con el ordenamiento jurídico colombiano y los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.	72
4.3.1. Funciones y actividades de las empresas de servicios públicos de aseo del Área Metropolitana de Bucaramanga en relación al tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.	72
4.3.2. Responsabilidad extendida del generador o productor de AEE en el área metropolitana de Bucaramanga. Trabajo de campo.....	87

4.3.2.1. Encuesta usuarios o compradores de AEE.....	87
4.3.2.2. Encuesta vendedor	99
4.3.3. Derechos de Petición ante las autoridades ambientales y el Gobierno nacional	104
4.3.3.1. Peticiones presentadas	105
4.3.3.2. Respuestas emitidas	107
4.4. Discusión de resultados.....	109
Referencias.....	115

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. <i>Operacionalización</i>	25
Tabla 2. <i>Sujetos Intervinientes</i>	46
Tabla 3. <i>Obligaciones del gobierno nacional con los RAEE</i>	47
Tabla 4. <i>Obligaciones del productor con los RAEE</i>	48
Tabla 5. <i>Obligaciones del comercializador con los RAEE</i>	50
Tabla 6. <i>Obligaciones del usuario con los RAEE</i>	50
Tabla 7. <i>Obligaciones del gestor con los RAEE</i>	51

Lista de Figuras

	Pág.
<i>Figura 1. Definiciones características de CRETIP.....</i>	<i>41</i>
<i>Figura 2. Normatividad sobre residuos peligrosos.....</i>	<i>45</i>
<i>Figura 3. Porcentajes de residuos inorgánicos que llegan al relleno sanitario.</i>	<i>78</i>
<i>Figura 4. Adquisición de AEE</i>	<i>88</i>
<i>Figura 5. Información de AEE</i>	<i>89</i>
<i>Figura 6. Destinación final de usuario a AEE.....</i>	<i>89</i>
<i>Figura 7. Información de disposición final para usuarios de AEE.....</i>	<i>90</i>
<i>Figura 8. Campañas de información y educación de AEE.....</i>	<i>91</i>
<i>Figura 9. Lectura de información en los empaques de AEE.....</i>	<i>91</i>
<i>Figura 10. Información de campañas de recolección de AEE</i>	<i>92</i>
<i>Figura 11. Sanciones por incumplimiento de norma de información con respecto de AEE.....</i>	<i>93</i>
<i>Figura 12. Campañas por parte del estado sobre RAEE</i>	<i>93</i>
<i>Figura 13. Cruce de preguntas 1 y 2.....</i>	<i>94</i>
<i>Figura 14 Cruce de preguntas 3 y 4.....</i>	<i>95</i>
<i>Figura 15. Cruce de pregunta 5 y 7.</i>	<i>96</i>
<i>Figura 16. Cruce de pregunta 2 y 8.</i>	<i>97</i>
<i>Figura 17. Cruce pregunta 3 y7</i>	<i>98</i>
<i>Figura 18. Información del proveedor al comerciante.</i>	<i>99</i>
<i>Figura 19. Información de comerciante al usuario.....</i>	<i>100</i>
<i>Figura 20. Información del comerciante al usuario.....</i>	<i>101</i>

<i>Figura 21. Información vendedor al usuario II</i>	<i>102</i>
<i>Figura 22. Ganancias del vendedor en pro de AEE</i>	<i>102</i>
<i>Figura 23. Costos de recolección y disposición final.....</i>	<i>103</i>
<i>Figura 24. Campaña de FENALCO</i>	<i>104</i>

Introducción

Los continuos avances tecnológicos en el mundo, acompañados de la globalización generaron día tras día la creación de nuevas tecnologías que permiten mejorar la calidad de vida de cada una de las personas. Un ejemplo claro es el descubrimiento de la electricidad, y así el primer bombillo eléctrico, instrumento capaz de generar iluminación de forma continua a un lugar. La tecnología se ha hecho parte esencial del diario vivir de la población mundial, esta se materializa a partir de los aparatos eléctricos y electrónicos los cuales son herramientas capaces de cumplir funciones o tareas que facilitan el desarrollo de las actividades del común; estos aparatos necesitan para funcionar corriente eléctrica o campos electromagnéticos. Sin lugar a dudas la producción de estos aparatos cada vez es mayor, es por esto que de la misma manera en que se incrementa la creación de nuevos aparatos así mismo se están generando residuos de aquellos que ya cumplieron su vida útil.

Es así como se hace alusión al tema de la responsabilidad extendida al productor conocida como la REP en relación al tratamiento de los residuos de los aparatos electrónicos en Colombia, una temática de la cual no existía una regulación clara hasta el año 2013.

La siguiente investigación se encuentra diseñada para conocer acerca de si las normativas y lineamientos colombianos en realidad están desarrollando resultados realmente efectivos para la consecución de una responsabilidad en caso de un indebido tratamiento de los mencionados residuos, la cual podría ser del productor, comercializador, gestor y usuarios de dichos aparatos; este aspecto se ha venido desarrollando transversalmente en el desarrollo de varios objetivos durante el transcurso de la investigación. En primera medida se realizó un estudio conceptual, donde se buscó determinar de qué manera se pueden clasificar los Residuos de Aparatos

Eléctricos y Electrónicos, a partir de lo cual se establece la necesidad de implementar un tratamiento especial. Seguido a esto se ejecutó un estudio normativo analizando todo el conjunto de leyes y decretos que han tratado o reglamentado el tema de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, seguidamente la realización de un trabajo de campo en el Área Metropolitana de Bucaramanga a partir de derechos de petición enviados a las autoridades ambientales regionales y unas encuestas a la población en general, que permitió establecer el grado de información y conocimiento sobre la responsabilidad extendida en los cuatro municipios que conforman esta. Otro aspecto importante que se desarrolló dentro de la investigación fue el estudio de las cargas obligaciones que contempla la ley de la 1672 de 2013 principal instrumento jurídico al momento de referirnos al tema de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), sumado a este también se analizaron los mecanismos constitucionales y legales que contempla la legislación colombiana para hacer exigible el cumplimiento de la mencionada responsabilidad, como resultado de este análisis y conclusión fundamental se parte de la base que la acción Popular mecanismo construccional desarrollado en la ley 472 de 1998 se convierte en la herramienta que pueden utilizar los ciudadanos en un busca de una consecución y extensión de los principios y obligaciones en pro del medio ambiente que la responsabilidad extendida trae consigo.

Todo este desarrollo para finalmente llegar a la conclusión principal de toda la investigación, determinar si las disposiciones normativas en relación con los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos son efectivas o no.

1. Aspectos generales de la investigación

1.1 Descripción del problema de Investigación

La producción de aparatos electrónicos en el mundo ha venido en crecimiento constante y en proporciones no imaginadas en comparación con otras épocas, esto debido a ciertas características y procesos que desarrolla la población en general que incluyen ya como parte fundamental en el transcurso de sus vidas cotidianas la utilización de aparatos electrónicos para el disfrute personal, trabajo o cualquier otra actividades que estos estén dispuestos realizar.

Es claro que la producción, distribución y utilización de los aparatos eléctricos y electrónicos causa un gran interés para toda la comunidad en general debido a las utilidades que este negocio produce; es necesario analizar el tema del reciclaje de estos aparatos cuando termina su vida útil, es así como se trata la siguiente situación: ¿Que sucede con las sustancias, materias y demás elementos que componen a estos?, haciendo referencia a que cuando son utilizados en un aparato eléctrico y/o electrónico no producen un daño nocivo para el medio ambiente, pero que ya en razón a que cumplen su ciclo de vida, estos residuos pueden llegar a causar un daño para el entorno debido a los componente tóxicos que contienen; lo anterior sumado al equivocado tratamiento que se les brinda a estos residuos por parte de los sujetos intervinientes. Las empresas productoras y distribuidoras de aparatos eléctricos y/o electrónicos en Colombia han dejado a la intemperie el tema del reciclaje de los componentes utilizados para la fabricación de los mismos, generando una falencia en la cadena de responsabilidad.

De esta manera es clara la situación problemática en cuanto a los residuos de los aparatos eléctricos y electrónicos y su destinación cuando han cumplido su vida útil, siendo este escenario actualmente una realidad debido a la continua producción de los mismos y de las toneladas de

desechos que se generan diariamente. Es necesaria la presente investigación pues se encuentra planteada para buscar y analizar toda la información que se pueda recolectar sobre los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y verificar si realmente se está cumpliendo las disposiciones normativas y por ende los tratamientos adecuados para evitar contingencias ambientales.

1.2 Formulación de pregunta de investigación

¿Son efectivas las normas o directrices sobre la disposición final de aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) en el Área Metropolitana de Bucaramanga, desde la aplicación del principio de Responsabilidad Extendida del Generador o Productor?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general:

Analizar la efectividad de las normas o directrices sobre la disposición final de aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) en el Área Metropolitana de Bucaramanga, desde la aplicación del principio de Responsabilidad Extendida del Generador o Productor.

1.3.2 Objetivos específicos:

- Estudiar el principio legal de Responsabilidad Extendida del Generador o Productor.
- Describir la normatividad y el esquema de responsabilidad extendida de aparatos electrónicos o eléctricos (REP) en el ordenamiento jurídico de Colombia y las acciones constitucionales y legales pertinentes.

- Constatar si se están aplicado las cargas sobre la responsabilidad extendida del generador o productor de aparatos electrónicos y/o eléctricos (REE), por medio de un trabajo de campo, en el área metropolitana de Bucaramanga en el año

1.4 Justificación

La responsabilidad extendida del generador o productor de aparatos eléctricos o electrónicos se encuentra estrechamente ligado al marco de la protección del medio ambiente, buscando construir procesos solidos de reciclaje y debido tratamiento de los desechos emitidos por parte de cualquier aparato eléctrico o electrónico, es así que para poner en contexto esta situación es necesario mencionar cifras mostradas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible donde se menciona lo siguiente:

Las estimaciones para el 2007 indican que en Colombia se generaron entre 6.000 y 9.000 toneladas de residuos de computadores, monitores y periféricos, lo que corresponde a entre 0,1 y 0,15 kg por persona. Sumando todos los residuos de computadores que ya se generaron y los que posiblemente se generarán hasta el 2013, en Colombia se espera que se pueda llegar a tener entre 80.000 y 140.000 toneladas de residuos de este tipo. Actualmente se calcula que hasta el 2007 se generaron unas 45.000 toneladas de residuos de PCs, monitores y periféricos. (Ministerio de Ambiente, 2010, Pg. 3)

A si mismo dentro del proceso investigativo transversal llevado a cabo se ha podido identificar una carga obligacional y responsabilidad a cada uno de los sujetos en relación con los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) en virtud de catalogarse los anteriores como residuos peligrosos (RESPEL).

Todo lo anterior es de vital importancia para cada uno de los miembros de la sociedad que se ven afectados por el mal tratamiento de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), los cuales ni siquiera tienen consigo la información y debida explicación para hacer efectivos los lineamientos consagrados en la normatividad colombiana.

Debido a esta situación es necesario realizar un proceso investigativo que se ejecutara dentro del semillero HOMO MESURA, que permita conocer las características que envuelven estos procesos de tratamiento de residuos sólidos en relación a los aparatos eléctricos y electrónicos, además de esclarecer por medio de la normatividad actual como se está actuando por parte de los sujetos intervinientes en la cadena en relación a la responsabilidad que trae consigo en cuestión a su tratamiento cuando terminen su vida útil. El desarrollo investigativo permitirá conocer por medio de un trabajo de campo la situación en el área metropolitana de Bucaramanga, y así mostrar resultados claros de la posición de la comunidad en cuanto el tratamiento de los residuos de los aparatos electrónicos. El documento final producido después del desarrollo respectivo de la investigación servirá para autoridades jurídicas y ambientales para el estudio concreto de esta situación que promete ser para los próximos años fuente de discusión jurídica y económica para Colombia y el mundo.

2. Marco teórico

2.1 Marco contextual

Corresponde dentro del marco contextual describir dónde (lugar o ambiente) se ubica el fenómeno o problema de investigación. Es así como en la presente investigación el contexto en que se desarrolla es en Colombia. A partir del estudio de la normatividad legal y reglamentaria

de este ordenamiento jurídico se extraerá el esquema de responsabilidad extendida en relación a los aparatos electrónicos o eléctricos y los mecanismos constitucionales aplicables para el cumplimiento de las disposiciones legales de la responsabilidad extendida en relación los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), dentro de estas acciones se analizara la acción popular en específico.

No obstante, se necesita un desarrollo práctico del estudio del problema jurídico en relación a la contaminación ambiental, el cual corresponde al área metropolitana de Bucaramanga, que se constituye por los municipios de Bucaramanga, Girón, Piedecuesta y Floridablanca y cuenta con una extensión aproximada 1.479 Km². El área metropolitana fue creada por la Ordenanza No. 020 del 15 de diciembre de 1981 por la Asamblea Departamental de Santander (DANE, 2015). Dentro del área metropolitana se analizaran puntos clave y principales de la comercialización de aparatos eléctricos y electrónicos, así como los lugares de disposición final utilizados por los usuarios y dispuestos por los comercializadores. Dentro de cada municipio del área se establecerán dos lugares de venta y recolección de aparatos electicos y electrónicos, para así de constatar de manera directa que utilización y que funcionamiento presentan estos en relación a la responsabilidad extendida de cada uno de los sujetos que se encuentran.

2.2 Antecedentes

Al encontrarnos en una sociedad moderna llena de nuevo artefactos tecnológicos que facilitan las labores para los humanos, se observa una gran producción y un excesivo uso de los aparatos eléctricos y electrónicos, en el punto de convertirse en una dependencia para cada uno de los miembros de la población. Menciona la página oficial de la RAEE que:

El paso acelerado del cambio tecnológico en el área electrónico permite que los aparatos eléctricos y electrónicos de consumo, de oficina y de hogar sean por un lado asequibles y por otro lado ampliamente usados. Las tasas extremas de consumo pero a la vez el porcentaje alto de obsolescencia aumentan considerablemente la cantidad de basura electrónica que entra a la cadena de desechos. Estos residuos de aparatos eléctricos y electrónicos – también conocidos bajo los términos RAEE o en inglés E-WASTE - contienen una amplia gama de aparatos como computadores, aparatos electrónicos de consumo, equipos de telecomunicación, pero también electrodomésticos y herramientas. (EER, 2010)

En este punto de desarrollo se veía la necesidad de no simplemente preocuparse por la producción y masificación de todos los artefactos si no de analizar más allá de esta situación, surgiendo el cuestionamiento acerca de ¿Dónde terminan los residuos de los AEE cuando cumplen su vida útil?, puesto que en su gran mayoría son productos desechables. En principio se hablaría de una forma de lucrarse, reutilizando ciertos materiales, pero más allá está de esto se encuentra involucrado el aspecto ambiental, en donde si no se desarrolla un tratamiento adecuado a todos estos productos empezaran a generar altos niveles de contaminación.

La gran cantidad de RAEE generado ha creado una nueva línea industrial: el reciclaje de RAEE. El reciclaje de aparatos electrónicos por un lado puede ser un negocio lucrativo por lo que estos contienen componentes valiosos como oro y plata pero también plásticos y vidrio. Muchos países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) han implementado o están en proceso de implementar regulaciones y directrices para la recolección y el reciclaje de RAEE. Como consecuencia del CONVENIO DE BASILEA, estos países miembros han desarrollado tecnologías y procesos que reducen los riesgos del aprovechamiento de RAEE. Las experiencias obtenidas en los últimos años los

han dirigido hacia sistemas eficientes y económicamente viables en la gestión de RAEE. (EER, 2010, Pág. 4)

De igual manera es válido mencionar los referentes normativos que en principio y antes de la legislación actual trataban sobre el tema pilar de la investigación. En principio no existe una ley específica sobre los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, sin embargo si se tienen dos marcos legislativos para el tema de residuos, los podemos clasificar en dos tipos, residuos sólidos, la Ley 142 de 1994 por la cual se establece Régimen de Servicios Públicos domiciliarios, y en segundo lugar, los residuos peligrosos la Ley 430 de 1998 y Ley 1252 de 2008, y el Convenio de Basilea: Ley 253 de 1996. Sin embargo, no existe una ley que consagre textualmente el Principio de Responsabilidad Extendida del Productor – REP.

2.3 Estado del arte

La responsabilidad extendida en relación con los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos es un tema que a nivel investigativo ha sido poco abordado, no obstante existen investigaciones que son de gran utilidad, donde se encuentran algunos de los temas relacionados con el presente. Dentro de los mencionados anteriormente, los más relevantes que se encontraron son los siguientes:

- 2.3.1. A nivel regional no se encuentra desarrollo investigativo del tema en relación con la responsabilidad extendida al productor en relación con residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- 2.3.2. A nivel nacional se encuentra una investigación que lleva por nombre *Gestión de Residuos Electrónicos en América Latina*, escrito por Higger Silva , en el año 2009; Es un verdadero compilado de las formas de tratamiento de los residuos electrónicos en el

mundo, desarrollando como eje fundamental América latina, formas de tratamientos y garantías jurídicas de aseguramiento del cumplimiento de la responsabilidad, sin duda alguna un documento que en cualquier investigación sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos debe ser observado con total objetividad debido a que si plantea lo mencionado anteriormente también despliega un marco legal que servirá como estudio de derecho comparado con la legislación Colombiana. De igual formas es necesario referirse a la Investigación de trabajo de grado de Jenny Romero Montenegro, Perteneciente a la Universidad del Rosario, Colombia, escrita en el año 2014, que lleva por título: *Colombia vs. La basura electrónica, un partido que va empatado*. En este documento se estudia las directrices ambientales basadas en la responsabilidad extendida del productor, un principio mundial bajo el cual fabricantes e importadores deben hacerse cargo de los productos que pusieron en el mercado cuando su vida útil termina.

2.3.3. En el marco Internacional, se encuentran varios documentos identificados de la siguiente manera:

2.3.3.1. Un documento escrito en Argentina en el año 2010 por Florencia Rovey Y Danilo Lujambio que lleva por título *TICS y Sustentabilidad ambiental*, que en uno de sus apartes estudia el aspecto de la sostenibilidad ambiental enfocados en el tratamiento de los residuos de aparatos eléctricos, así como la consecución de políticas garantistas en Argentina que involucren al estado y a la sociedad en general en el debido tratamiento de los residuos.

2.3.3.2.El desarrollo del tema en Chile, investigación realizada por Daniel Garcés y Uca Silva, escrita en el año 2012, que lleva por nombre *La Responsabilidad Extendida del Productor como Elemento de Desarrollo Sostenible en la Industria Tecnológica*, escrito

que permite observar y estudiar lo relacionado con la responsabilidad desde el punto de vista conceptual tanto de la caracterización de los recursos como la definición de los sujetos intervinientes en la responsabilidad como tal, además menciona y relaciona la financiación de los programas de recolección desarrollados en América latina así como las herramientas jurídicas de algunos países para su protección.

2.3.3.3. El artículo científico escrito por Miguel Fernández, en el año 2012, que lleva por nombre *Reciclar aparatos eléctricos y electrónicos, por qué y cómo hacerlo*. A partir de este documento se exalta la importancia ambiental que genera el debido tratamiento de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, puesto que como se analizara más adelante, se pueden catalogar como RESPEL.

2.3.3.4. La investigación desarrollada en Argentina, realizada por Thomas Lindhqvist, Panate Manomaivibool, Naoko Tojo, en el año 2013, que lleva por título: *La responsabilidad extendida del productor en el contexto latinoamericano: La gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en Argentina*. Este informe, encargado por Greenpeace Internacional, intenta describir la importancia del principio de responsabilidad extendida del productor (REP) para los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) en el contexto latinoamericano y en particular para Argentina (Lindhqvist, Manomaivibool, Tojo, 2013, Pág. 12). Como ya se mencionó dentro del informe menciona se tratan temas muy trascendentales y conceptos básicos como las formas de reciclaje, conceptos de responsabilidad, entre otros; sin embargo, se hace es con aplicación a Argentina.

De esta manera, los anteriores son unos de los documentos pre-existentes al presente trabajo de investigación, y que sirvieron de base o guía para su realización exitosa.

2.4 Marco Legal

En primer lugar es necesario mencionar el Código de Recursos Naturales, Decreto Ley 2811 de 1974: Artículo 38, en el cual se da los inicios de intentar dar un tratamiento a los residuos, de la siguiente manera: “por razón del volumen o de la cantidad de los residuos o desechos, se podrá imponer a quien los produce la obligación de recolectarlos, tratarlos o disponer de ellos, señalándole los medios para cada caso”. (Ley 2811, Artículo 38, 1974)

Es importante también La ley 142 de 1994, donde en esta Ley se aplica a los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía fija pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural; en unos de sus articulados mencion la obligación del estado que recolección de los residuos sólidos. En tercer lugar, la ley 430 de 1998 Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones, la cual en su artículo 1 menciona:

Regular todo lo relacionado con la prohibición de introducir desechos peligrosos al territorio nacional, en cualquier modalidad según lo establecido en el Convenio de Basilea y sus anexos, y con la responsabilidad por el manejo integral de los generados en el país y en el proceso de producción, gestión y manejo de los mismos. (Ley 430, Artículo 1, 1998).

La **ley 1252 de 2008** por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

Por último, la ley que desarrolla concretamente y se considera como el pilar jurídico actual en lo relacionado con los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, es la **Ley 1672 de 2013** por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones.

Es mediante esta ley donde se desarrollan las diferentes obligaciones destinadas a cada uno de los sujetos en relación con los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

2.5 Marco conceptual o referencial

Para el correcto desarrollo de la siguiente investigación es necesario definir conceptos que se pueden catalogar como fundamentales en el proceso y entendimiento de la misma, comenzando con la Responsabilidad Extendida al Productor catalogada como:

Es un principio político para promover la reducción de los impactos ambientales de sistemas de productos durante el ciclo de vida completo mediante la extensión de las responsabilidades del fabricante de un producto hacia varias etapas del ciclo de vida del mismo, en especial hacia la retoma, el reciclaje y la disposición final. La REP se implementa a través de una combinación de instrumentos políticos, administrativos, económicos e informativos (Lindhqvist 1990, Pág. 10).

También es válido analizar el término productor que podemos encontrar su definición en el Decreto 1713 de 2002 donde se refiere a que: “son los usuarios no residenciales que generan y presentan para la recolección residuos sólidos en volumen superior a un metro cúbico mensual”. (Decreto 1713, 2002)

Otro de los conceptos bases para el estudio y desarrollo del proceso investigativo a desarrollar es la consecución del concepto de residuos sólidos que lo podemos encontrar también en el mismo decreto y que se hace referencia a:

Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o

transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final. Los residuos sólidos se dividen en aprovechables y no aprovechables. Igualmente, se consideran como residuos sólidos aquellos provenientes del barrido de áreas públicas. (Decreto 1713, 2002, Pág. 3)

Los procesos de responsabilidad extendida al productor nos unen a un concepto de reciclaje que sería uno de los métodos fundamentales y últimos de un excelente tratamiento de recursos sólidos, es así como es necesario definir el término reciclaje que hace alusión:

El Reciclaje transforma materiales usados, que de otro modo serían simplemente desechos, en recursos muy valiosos. La recopilación de botellas usadas, latas, periódicos, etc. son reutilizables y de allí a que, llevarlos a una instalación o puesto de recogida, sea el primer paso para una serie de pasos generadores de una gran cantidad de recursos financieros, ambientales y cómo no de beneficios sociales. Algunos de estos beneficios se acumulan tanto a nivel local como a nivel mundial. (Decreto 1713, Artículo 1, 2002.)

Estableciendo así los conceptos necesarios para la investigación también cabe hacer énfasis en dos conceptos aplicables para esta que se relacionan entre sí, que son el reacondicionamiento y a la reutilización de residuos el primero se refiere a:

El reacondicionamiento y reparación son procesos técnicos de renovación y restauración, en los cuales se restablecen completamente las condiciones funcionales y estéticas de un equipo en desuso de tal forma que el equipo puede ser usado en un nuevo ciclo de vida. Se producen aparatos eléctricos y electrónicos que por sus características, en cuanto a su manejo, equivalen a equipos nuevos. Los procesos llevados a cabo por lo general se limitan al desensamble y limpieza de los equipos, el reemplazo de componentes y partes, el arreglo

básico de ciertas partes, y el montaje del equipo reparado o reacondicionado (Ministerio de Ambiente, 2011)

Y el segundo se presenta de la siguiente manera: “Es la prolongación y adecuación de la vida útil de los residuos sólidos recuperados y que mediante procesos, operaciones devuelven a los materiales su posibilidad de utilización en su función original, sin que para ello requieran procesos adicionales de transformación” (Decreto 1713, Artículo 1, 2002).

Dentro de los procesos que se van analizar en la investigación se tiene que mencionar con especial fundamento el concepto de tratamiento, estipulado en el decreto 1713 de 2002, que se refiere a: “Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos sólidos incrementando sus posibilidades de reutilización o para minimizar los impactos ambientales y los riesgos para la salud humana” (Decreto 1713, Artículo 10, 2002).

Es así como teniendo claro estas definiciones podemos fundamentar con mayor facilidad y destreza el cometido del proceso investigativo en cuestión.

2.6 Glosario

- Responsabilidad: Corresponde a la capacidad existente en todo sujeto activo de derecho para reconocer y aceptar las consecuencias de un hecho u acto realizado libremente. (Diccionario Jurídico, 2009. p. 78)
- Prevención: Estrategias orientadas a lograr la optimización del consumo de materias primas, la sustitución de sustancias o materiales peligrosos y la adopción de prácticas, procesos y tecnología limpias. (Ley 1672 ,2013. Artículo 3)

- Residuo: Corresponde a todos aquellos elementos o componentes que pierden utilidad y deben ser por tanto descartados. (Diccionario ABC, 2010, p. 32)
- Obligación: Vínculo jurídico a través del cual dos partes o más, quedan ligadas comprometidas, debiendo, oportunamente y tal como se haya estipulado, cumplir con la contraprestación de la cual fue objeto la obligación.(Diccionario Jurídico, 2009.p. 98)
- Omisión: Atañe a todo acto de abstención de actuar, así como también el descuido o negligencia de realizar una obligación, es decir que alguien deja o evitar hacer algo con un fin o sin él. ((Diccionario ABC, 2010, p. 45)
- Residuo Peligroso: Residuo o Desecho Peligroso (RESPEL) es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. (Decreto 4741, 2015)
- Gestión Integral: Conjunto articulado e interrelacionado de acciones políticas, normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo desde la prevención de la generación hasta la disposición final de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región. (Ley 1672, 2013, Art 4)

3. Metodología

3.1 Hipótesis

La carga obligacional del deber de información a los usuarios del tratamiento de los aparatos eléctricos y electrónicos no se está cumpliendo por parte del generador o productor.

3.1.1 Hipótesis Nula

La carga obligacional del deber de información a los usuarios del tratamiento de los aparatos eléctricos y electrónicos si se está cumpliendo por parte del generador o productor.

3.2 Definición y Operacionalización de las variables

Tabla 1.
Operacionalización

DEFINICION VARIABLE	DIMENSION	INDICADORES	INDICES
2. Deber de información: Se configura como una de las cargas obligacionales estipuladas en la ley 1672 de 2013 hace referencia a la obligación que tiene el productor o comercializador de informar a la usuario las formas para el tratamiento y recolección del aparato eléctrico o electrónico cuando este ya ha cumplido su vida útil	2. Jurídica	-Promoción de Campañas de información sobre la responsabilidad extendida -Recolección de aparatos eléctricos y electrónicos por parte de los usuarios -Tratamiento adecuado en los puntos de recolección y distribución de aparatos eléctricos y electrónicos -Capacitaciones realizadas a los usuarios sobre el tratamiento de los residuos de Aparatos eléctrico o electrónicos.	-Número de campañas informativas realizadas por los productores y comercializadores en Colombia sobre la responsabilidad extendida -Número de capacitaciones realizadas a los usuarios en Colombia sobre la responsabilidad extendida en relación de aparatos eléctricos o electrónicos.

3.3 Enfoque de Investigación

La presente investigación es de enfoque mixto. Según la Universidad Nacional a Distancia en su Lección 13 menciona que:

Este enfoque es un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio, en una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema, o para responder a preguntas de investigación de un planteamiento del problema. Se usan métodos de los enfoques cuantitativo y cualitativo y pueden involucrar la conversión de datos cualitativos en cuantitativos y viceversa. (Universidad Nacional Abierta Colombia y a Distancia UNAD, Lección 13, 2014)

En el caso en concreto la presente investigación maneja este enfoque mixto ya que se recolectan datos tanto cuantitativo como lo son las encuestas realizadas, como cualitativos como lo es el análisis de las diferentes normas del ordenamiento colombiano en relación con los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

3.4 Método de la investigación y del derecho

El método de investigación utilizado en la presente es el Analítico, según Ramón Luis Limón en su libro “Historia y evolución del pensamiento científico” define el método analítico como:

Aquel que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. El análisis es la observación y examen de un hecho en particular. Es necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia. Este método nos permite conocer más del objeto de estudio, con lo cual se puede: explicar, hacer analogías, comprender mejor su comportamiento y establecer nuevas teorías. (Limón Ramón Luis, 2006)

Así para el caso en concreto, se busca descomponer lo relacionado con el principio de responsabilidad extendida para así analizar sus elementos, funciones, entre otros. Para comprender la esencia de un todo hay que conocer la naturaleza de sus partes.

El método del derecho de la presente investigación corresponde al Sistemático. Según Víctor Emilio Anchondo Paredes en su publicación “Métodos de Interpretación Jurídica”, menciona que:

La investigación sistemática es aquella que busca extraer del texto de la norma un enunciado cuyo sentido sea acorde con el contenido general del ordenamiento al que pertenece. Procura el significado atendiendo al conjunto de normas o sistema del que forma parte. La razón es que el sentido de una norma no solo está dado por los términos que la expresan y a su articulación sintáctico, si no por su relación con las otras normas. (Anchondo Víctor Emilio, 2012)

De esta manera, en el caso en específico la presente investigación busca analizar cada una de las normas relacionada con el principio de responsabilidad extendida dentro del ordenamiento jurídico colombiano, esto en atención al método de interpretación sistemático puesto que todo es un sistema.

3.5 Tipo de investigación

El tipo de investigación utilizado es el descriptivo. Según la Universidad Nacional a Distancia consiste en:

Llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre

dos o más variables. Los investigadores no son meros tabuladores, sino que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento. (UNAD, 2014, p.1)

A partir de esto, en la investigación se busca:

1. Examinar las características del problema escogido.
 2. definir y formulan sus hipótesis.
 3. Enuncian los supuestos en que se basan las hipótesis y los procesos adoptados.
 4. Eligen los temas y las fuentes apropiados.
 5. Seleccionan o elaboran técnicas para la recolección de datos.
 6. Establecen, a fin de clasificar los datos, categorías precisas, que se adecuen al propósito del estudio y permitan poner de manifiesto las semejanzas, diferencias y relaciones significativas.
 7. Verifican la validez de las técnicas empleadas para la recolección de datos.
 8. Realizan observaciones objetivas y exactas.
 - 9 Describen, analizan e interpretan los datos obtenidos, en términos claros y precisos.
- (UNAD, 2014)

3.6 Población y muestra

La población elegida es en relación con la aplicación del estudio, en ella se dará la búsqueda de la efectividad de la normatividad analizada, para la presente será el área metropolitana de Bucaramanga compuesta por los municipios de Girón, Piedecuesta, Floridablanca. Según reporte del DANE, de acuerdo al último censo realizado en el año 2005, Bucaramanga posee una

población de 509.918 habitantes; Esta es la población puesto que son todas las personas que utilizan aparatos eléctricos y electrónicos, se incluye dentro de la misma con el simple hecho de tener un bombillo en casa. En cuanto a la muestra se toman 50 personas de cada municipio para que emitan su juicio y respondan de acuerdo a sus experiencias las preguntas, desarrolladas con anterioridad y avaladas por la oficina de investigación de la universidad Santo Tomas de Bucaramanga, a razón de establecer una serie de pre conclusiones y puntos de vista acerca del tema tratado en la investigación. En relación a la muestra esta será probabilística, lo cual quiere decir que es al azar, las 50 personas que serán seleccionados para contestar las encuestas serán elegidas de manera aleatoria, sin distinción de ningún tipo. Es válido aclarar que esta es una muestra de carácter preliminar de algunos aspectos, mas no es la muestra real que se le debe dar a un artículo científico.

3.7 Fuentes de información.

Se utilizaran tanto fuentes primarias como fuentes secundarias para el desarrollo investigativo, fuentes primarias o directas en relación a que se realizan una serie de encuestas y se lograra un contacto directo con la población que permite conocer varios puntos de vistas y situaciones que serían difíciles de analizar si no se realiza por medio de este instrumento

Las fuentes secundarias también son de vital importancia, el estudio de leyes, jurisprudencia y doctrina permite enfocar un criterio jurídico que direcciona a emitir un juicio acerca de cómo se ha venido desarrollando la responsabilidad extendida en Colombia.

3.8 Instrumentos y técnicas de recolección de datos

Por medio de las encuestas se buscara información que nos permita identificar aspectos importantes en la aplicación real de este principio ambiental de tratamientos de residuos. Se utiliza la encuesta como forma de sondeo de opinión, la cual corresponde a una:

Técnica de adquisición de información de interés sociológico, mediante un cuestionario previamente elaborado, a través del cual se puede conocer la opinión o valoración del sujeto seleccionado en una muestra sobre un asunto dado. En la encuesta a diferencia de la entrevista, el encuestado lee previamente el cuestionario y lo responde por escrito, sin la intervención directa de persona alguna de los que colaboran en la investigación. (Metodología, 2014, P. 4.)

3.9 Plan de trabajo

El primer paso para la elaboración del trabajo de investigación fue a asistir a asesoría con el docente temático, especialista en derecho minero, para definir los aspectos y alcances de la investigación. El docente propuso este tema debido a que el estudio de los fenómenos en relación a los aparatos eléctricos y electrónicos no ha tenido mucho desarrollo por parte de la academia.

Posteriormente se realizó el planteamiento del problema para lo cual se investigó la normatividad contenida en el sistema jurídico colombiano, libros, doctrinantes, bases de datos donde se pudo extraer cierta información, sin embargo es necesario mencionar que no se hallaron documentos de investigación a nivel regional puesto que como ya se menciono es un tema poco tratado.

Así mismo se procedió a crear el objetivo general y los respectivos objetivos específicos, junto con el planteamiento del problema, lo que incluye su descripción, formulación y sistematización.

Seguido a esto se desarrolló el marco teórico o referencial donde se consultan de nuevo las normas, jurisprudencia y demás elementos de consulta. Es necesario mencionar las continuas asesorías metodológicas en cuanto a cómo se iba desarrollando el trabajo en su forma; así mismo cada dos semanas se presentaban avances del trabajo al asesor temático con la finalidad de que diese su punto de vista en cuanto a lo desarrollado hasta el momento.

De igual forma se debe tener en cuenta que en virtud de las recomendaciones de cada uno de los asesores se pudo ir avanzando y lograr los diferentes objetivos. Referente a las dificultades, se presentaron al momento de configurar totalmente el trabajo a la normas APA, no obstante después de largas jornadas de trabajo y de revisión de cada uno de los aspectos, ya sea ortográficos, de capitulación, numeración, entre otros, se logró acoplar en su totalidad.

Por último se realiza una nueva revisión por parte del asesor temático para ultimar detalles de redacción y lograr los objetivos propuestos.

4. Resultados de la investigación.

4.1. Principio de responsabilidad extendida del generador o productor (REP) en relación con los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

4.1.1. Antecedentes REP

Los primeros antecedentes del principio de responsabilidad extendida al productor o generador devienen del año 1990, de parte del académico sueco Thomas Lindhqvist, así como de declaraciones medio ambientales de productos y etiquetado ecológico. Lindqvist desarrolló este principio de la siguiente manera:

La responsabilidad se refiere por los daños ambientales probados causados por el producto en cuestión. La extensión de la responsabilidad está determinada por la ley y puede abarcar diferentes partes del ciclo de vida de la Producto, incluyendo su uso y disposición final. La aparición del concepto reflejó varias tendencias generales en la formulación de políticas ambientales. Estas tendencias son la priorización de las medidas preventivas sobre los enfoques finales, La mejora del pensamiento del ciclo de vida y un cambio del enfoque de "comando y control" a un enfoque no prescriptivo del producto. Su objetivo es incorporar mecanismos de incentivo para las mejoraras continuas de sus productos y procesos. (Lindhqvist y Lifset, 1997)

Dentro de los enfoques del principio de la responsabilidad extendida se concreta el siguiente elemento principal:

Hacer que los productores como actor principal responsable de todo el ciclo de vida de sus elementos, razón principal para asignar responsabilidad a los productores es su capacidad

para realizar cambios en la fuente para reducir impacto de sus productos a lo largo de su ciclo de vida. Son esencialmente los productores los que ingieren en las características de los productos ya que se encargan de la fabricación en la fase de diseño de los aparatos. (Lindhqvist y Lidgren, 1990).

Es así como la responsabilidad extendida enmarca dentro de sus lineamientos no solo la fase final del aparato eléctrico o electrónico sino también el mejoramiento en el diseño de los componentes e implementos, así como la reducción de los impactos ambientales en relación a procesos de reciclaje y reacondicionamiento.

Dentro de las categorías que desarrollo el académico Lindhqvist, para definir y desarrollar la responsabilidad extendida se pueden establecer las siguientes: La responsabilidad económica que consistía en: “El productor cubrirá la totalidad o parte de los costos, por ejemplo, la recolección, reciclado o eliminación final de los productos que fabrica. Estos costos podrían ser pagados directamente por el productor o por un tercero designado por este” (Lindhqvist, 1992).

La responsabilidad física que tiene como finalidad: Utilizar para caracterizar los sistemas donde el fabricante está involucrado en la gestión física real de los productos o de los efectos de los productos. El fabricante también puede retener la propiedad de sus productos durante todo su ciclo de vida, y por consiguiente, estar también vinculada a los problemas medioambientales del producto. (Lindhqvist, 1992)

La responsabilidad informativa que corresponde a: “Exigir que los productores proporcionen información sobre las propiedades de los productos que fabrican”. (Lindhqvist, 1992).

Desarrollando los postulados del creador de la Responsabilidad Extendida al productor o generador de aparatos eléctricos o electrónicos, se evidencia que este tipo de responsabilidad ambiental define tres aspectos o bases que constituyen y reflejan la finalidad de la misma, estas

son a razón, en primera medida **(a)** evitar la contaminación ambiental por mal manejo de residuos de los aparatos eléctricos o electrónicos, como segundo aspecto **(b)** regulación y tratamiento diferenciado del ciclo del vida del producto y el tercer aspecto que corresponde a, que si **(c)** por el incumplimiento de una serie de obligaciones que se estipulan en el tratamiento de los residuos se genera contaminación, se debe responder por esa contaminación, en concordancia con el principio ambiental: “*el que contamina paga*”.

La importancia del principio de responsabilidad en el mundo ha aumentado de forma trascendental, debido a la cantidad de residuos que se producen año tras año, las cifras que se manejan en relación a la producción de residuos son elevadas, es así como:

En solo cinco años a partir del 2009, el volumen de los artículos que requieren corriente eléctrica o campos electromagnéticos para su funcionamiento que culminan su vida útil a nivel global se incrementará un tercio, alcanzando las 65,5 millones de toneladas métricas anuales, según datos de "Solución al Problema de los Desechos Electrónicos (StEP, por su sigla en inglés), una iniciativa respaldada por Naciones Unidas en la que participan empresas, gobiernos y ONG". (Solución al Problema de los Desechos Electrónicos, 2014)

La aplicación del principio de responsabilidad extendida en relación a los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en el mundo, ha logrado un crecimiento importante, aunque en algunos países del mundo considerados potencias mundiales por su producción económica y poderío político no existe todavía una legislación que concentre en el tratamiento de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, este es el caso de los Estados Unidos. Es así como:

Entre 2007 y 2008 tuvieron un incremento aproximado del 5% y en 2009 se produjeron 2,4 millones de toneladas de RAEE en el país. Sin embargo, Estados Unidos carece de una legislación que regule la recolección y el reciclado del scrap electrónico a nivel

nacional, en consecuencia, gran parte de la basura tecnológica es enviada a rellenos sanitarios, incinerados o exportados, ocasionando daños en el medio ambiente. (Rezagos, 2010)

Sumado a esta situación, este país no ha ratificado el Convenio de Basilea, uno de los principales instrumentos jurídicos, que regula la entrada y prohibiciones entorno a los residuos o elementos de peligrosidad que ingresan a los países.

Para Ana Luisa Arocena la dificultad en la aplicación plena del principio de responsabilidad extendida se concreta en: “Hacen falta herramientas legislativas que permitan poner en marcha la denominada "responsabilidad extendida" del fabricante o exportador, que es el principio sobre el que hay consenso a nivel internacional”. Así mismo la experta menciona que la falta de una “ley madre” en los ordenamientos que no solo se ocupe de la basura domiciliaria, si no que incluya componentes de tratamiento diferenciado, así como la actividad industrial y la chatarra electrónica”.

Así mismo estudios del Instituto Tecnológico de Massachusetts y el Centro Nacional de Reciclado de Electrónica de Estados Unidos, mencionan que:

La generación, recolección y exportación de algunos tipos de equipos de segunda mano, que al no encontrar mercado en su país, terminan en Estados con menores condiciones aún para un reciclado correcto y menos dañino. Los datos señalan que en 2010, Estados Unidos generó 258,2 millones de unidades usadas de computadoras, televisores y teléfonos móviles, y muchos de ellos fueron a parar a Latinoamérica. En el caso de los teléfonos celulares, los destinos habituales fueron Paraguay, Guatemala, Panamá, Perú y Colombia. (Instituto Tecnológico de Massachusetts, 2010).

El principio de responsabilidad extendida en el mundo, adquiere una relevancia preponderante en aras de proteger el medio ambiente y reducir las emisiones de contaminación por residuos

peligrosos. El tratamiento inadecuado de los componentes de los productos no solo están generando un daño ambiental, si no como lo muestran los informes desarrollados anteriormente, pueden generar un mercado fraudulento de compraventa de componentes de segundo mano.

El principio de responsabilidad extendida, nace en el año 1990, creado como se menciona anteriormente por Thomas Lindhqvist, con la finalidad de establecer una serie de mecanismos tanto políticos, económicos y administrativos que procuraran no solo por el tratamiento diferenciado de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, sino también en la reducción y baja implementación de componentes en la conformación de los productos que puedan causar contaminación ambiental, así mismo la responsabilidad extendida en primer momento se entrega en cabeza del productor, en razón a que este es quien tiene la mayor posibilidad de ejecutar medidas de reducción de elementos que conformen sus productos, pero la evolución del concepto establece que no solo es productor quien debe realizar labores para evitar la contaminación, de la misma manera, las autoridades administrativas, las personas encargadas de comercializar los aparatos y los usuarios, deben llevar a cabo una serie de disposiciones y actuaciones que permitan el establecimiento conjunto de acciones tendientes al manejo adecuado de este tipo de residuos.

4.1.2. REP en el contexto colombiano

Revisado el contexto general e internacional de la aplicación de la responsabilidad extendida, es necesario desarrollar el estudio del desarrollo de este principio en Colombia. La legislación colombiana, comenzó con la regulación entorno a residuos ordinarios, para posteriormente desglosar la aplicabilidad de disposiciones internacionales en relación al tratamiento de residuos peligrosos. Inicialmente la ley 430 de 1998, se implementa en Colombia el Convenio de Basilea

y que regula todo lo relacionado con la prohibición de introducción de residuos peligrosos al territorio nacional, así como las responsabilidades del generador por los productos, subproductos y afluentes que fabrique, se comenzó a regular el tratamiento de los residuos en relación a su calidad y características, cabe resaltar que es una legislación general, que cobija todos los residuos de carácter peligroso y dentro de los cuales se encuentran los residuos de los aparatos eléctricos o electrónicos. Luego se emitió la ley 1252 de 2008, que reglamenta normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos y residuos peligrosos, vuelve a ser un cuerpo normativo de carácter amplio y no una norma especial que regule solo los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, a pesar de ello consagró obligaciones prioritarias en relación al tratamiento diferenciado de los residuos peligrosos. Así en el año 2013, se emite por parte del Gobierno nacional la ley 1672 de 2013 que desarrolla los lineamientos para la ejecución de una política pública de gestión integral y tratamiento diferenciado de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, otorgando obligaciones no solo a los productores de los aparatos, sino también a los comercializadores, usuarios y gestores. Estableciendo como pilar fundamental la relación Gobierno Nacional y productor.

4.1.3. Efectividad de las normas

Existiendo un marco normativo en Colombia que permite desarrollar el principio de responsabilidad extendida, que otorga una serie de prerrogativas y que fomenta la consecución de una política pública de tratamiento diferenciado, ¿es realmente efectivo este cuerpo normativo?, entendiendo la efectividad de la norma como: “El reconocimiento real de la norma como tal por parte de sus destinatarios y su real aplicación” (Capella, 1968), así mismo comprendida en: “Dos tipos de factores: que los destinatarios adopten las conductas que la norma

dispone (la espontánea absorción de la norma por la vida social) y que la norma sea de hecho aplicada por los jueces y órganos de aplicación en genera” (Diez, 1970).

Kelsen menciona que: “la efectividad corresponde al hecho real de que la norma es efectivamente aplicada y seguida, de una conducta humana conforme se verifica la norma en el orden de los hechos”, en relación al concepto de efectividad de una norma en relación a la aceptabilidad de la disposición legal por parte de la comunidad, se menciona que: La efectividad pone en evidencia la relación de conformidad o no contrariedad con las normas, de las situaciones, los actos o los comportamientos que se encuentren o tengan lugar en su ámbito de aplicación, independientemente de los resultados concretos y demás consecuencias de su eventual observancia. (Jeammaud, 1993).

La efectividad entendida como la identificación, aceptabilidad y aplicabilidad de la norma comprende una serie de aspectos fundamentales dentro de las cuales se pueden establecer “El éxito o resultado de esa observancia, según sus fines y objetivos” (García, 2001), como segundo aspecto a mencionar: “Efectividad implica el rendimiento óptimo de los recursos, asociado este efecto con el éxito como resultado y valor imprescindible para la administración, ya sea de un cuerpo normativo” (Drucker, 1973).

Para Carlos Nino, una norma no es efectiva cuando se desarrollan las siguientes características: “Ineficientes no sólo la falta de cumplimiento normativo, sino también las situaciones de ineffectividad o ineficacia de normas aparejada por la observancia de otras normas ineficientes. En definitiva, porque encuentra una estrecha vinculación entre ineficiencia, como ilegalidad, y subdesarrollo”. (Nino, 1973)

Los estudios de efectividad comprenden así mismo, no solo la aplicabilidad de la norma sino también las condiciones sociales, relaciones y conductas de las personas que lo aplican y desarrollan, siendo así:

“una relación cuantitativa de conformidad con los datos del mundo social (situación de personas o de cosas, relaciones sociales, conductas, operaciones de los actores, etc.) a los modelos que constituyen las reglas que componen el sistema de derecho considerados y desarrollados” (Jeammaud, 2005).

En tratándose de definiciones, los conceptos de eficacia y eficiencia, suelen ser desarrollados de la misma manera, por Cossio, estos dos términos pueden ser utilizados de la misma manera o como sinónimos en razón a que comprenden los significados de aplicación de la norma.

Por otro lado dentro de la conceptualización desarrollada por la academia se pueden establecer diferencias entre estos dos términos así:

“eficacia corresponde a la cualidad o potestad de producir efectos jurídicos sobre la regularización de situaciones de hecho conjugadas al derecho, mientras que la efectividad lo constituye la medida de alcance de los objetivos de la norma íntimamente relacionado con el producto final de esta” (Falcon, 2014).

Es así como después de haber presentado estos conceptos y concepciones acerca de la efectividad, es necesario mencionar que una norma se considera efectiva cuando, su aplicabilidad es exitosa y sus alcances logran la finalidad para que los que fueron creados entiendo los contextos sociales y momentos para los que fue creada. Es decir la efectividad se concentra no solo en que las personas cumplan con las disposiciones jurídicas establecidas en la norma, sino que también incluye aspectos de conformidad y aceptabilidad de las normas.

Siendo así, las disposiciones jurídicas que tratan en Colombia la responsabilidad extendida y su aplicación real, nace la necesidad de establecer si estas normas están siendo recibidas, percibidas y aplicadas por parte de los sujetos a quien cobija, es decir si los productores, comercializadores y usuarios ven este cuerpo normativo un instrumento de protección y consecución de aportes beneficiosos al medio ambiente, cuerpo normativo que se desarrolló hace una serie de años y que por su necesidad y naturaleza debía ser acogidos a los sujetos a quien iba dirigido.

4.2. Régimen jurídico Colombiano en relación con los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

4.2.1. Base conceptual de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

Los residuos sólidos “son aquellos materiales desechados tras su vida útil, y que por lo general por sí solos carecen de valor económico. Se componen principalmente de desechos procedentes de materiales utilizados en la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo.” (Ministerio de ambiente, 2010). Los residuos sólidos se dividen a partir de su aprovechabilidad y peligrosidad. En cuanto al primero pueden ser aprovechables y no aprovechables, y en cuanto al segundo se clasifican en residuos ordinarios y residuos peligrosos.

Según el Decreto 1713 de 2002 un residuo peligroso es:

Aquel que por sus características infecciosas, tóxicas, explosivas, corrosivas, inflamables, volátiles, combustibles, radiactivas o reactivas puedan causar riesgo a la salud humana o deteriorar la calidad ambiental hasta niveles que causen riesgo a la salud humana. También son residuos peligrosos aquellos que sin serlo en su forma original se transforman por procesos naturales en residuos peligrosos. Así mismo, se consideran residuos peligrosos los

envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.” (Decreto 1713, 2002)

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos se encuentran considerados como residuos peligrosos (RESPEL) toda vez que cumplen con al menos una de las siguientes características particulares (Corrosividad, Reactividad, Explosividad, Toxicidad, Inflamabilidad, Patogenicidad, Radioactividad). Al considerarse RESPEL, se les debe dar un tratamiento especial, es decir, no se pueden combinar con los demás residuos, ni ser depositados como destino final en los botaderos de basura, toda vez que de ser así se generaría una alta contaminación debido a las sustancias que contienen. A continuación se puede constatar mediante la siguiente tabla cuando un residuo cumple con al menos una de las 7 características (CRETIP).

Corrosividad	Reactividad	Explosividad	Toxicidad	Inflamabilidad	Patogenicidad	Radiactividad
Es la propiedad de una sustancia o residuo de causar daño a los tejidos vivos. La propiedad que se emplea directamente para determinar tal característica es el pH.	Toda sustancia puede ser reactiva si se pone en contacto con otra en condiciones adecuadas de presión o temperatura, mientras que un residuo peligroso se considera reactivo si al contacto con otro o con una sustancia como el agua o el aire <u>reacciona</u> sin necesidad de disponer en condiciones específicas de presión o temperatura.	Es similar a la reactividad en cuanto se tienen como parámetros la reacción violenta cuando se pone en contacto con otra sustancia, agua o aire, la liberación súbita de energía al descomponerse, y generar calor. La explosión no solo es consecuencia del contacto con otra sustancia: también puede ser causada por descomposición de la misma sustancia, por efecto de un choque, agitación.	Es la capacidad de causar daños biológicos, pueden tener efecto sobre la salud humana o sobre el ambiente. Se emplean como criterios de decisión los mismos parámetros empleados en toxicología, pues no existe una propiedad que por su nivel defina si un residuo es tóxico o no.	En esta característica se tiene en cuenta, además de los aspectos de reactividad y explosividad, dos aspectos particulares: a. el triángulo para la producción de fuego (combustible – comburente – fuerte de ignición). Por otro lado, el uso del punto de inflamación como propiedad para evaluar el nivel de inflamabilidad es parcial, esta se puede evaluar a más de 300°C, para un residuo solo si el punto de inflamabilidad es menor de 60°C, este se considera inflamable.	El MAVDT en su Decreto 4741 (del 30 de diciembre de 2005): Un residuo con esta característica se considera peligroso cuando contiene agentes patógenos; estos son microorganismos (bacterias, parásitos, virus, <u>rickettsias</u> y hongos) y otros agentes tales como piones, con suficiente virulencia y concentración como para causar enfermedades en los seres humanos o en animales.	Es cualquier material que contenga compuestos, elementos o isótopos, con una actividad radiactiva por unidad de masa superior a 70K Bq/kg o 2nCi/g capaces de emitir, de forma directa o indirecta, radiaciones ionizantes de naturaleza corpuscular o electromagnética que en su interacción con la materia produce ionización en niveles superiores a las radiaciones naturales de fondo.

Figura 1. Definiciones características de CRETIP. Adaptado de Régimen jurídico y ambiental sobre residuos peligrosos, Universidad del Externado de Colombia, 2009.

4.2.2. Base jurídica Colombiana de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

El principio de responsabilidad extendida en relación a los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en Colombia cuenta con una normatividad que se ha venido desarrollando hace algunos años. Se puede mencionar como primer inicio de codificación de normas y directrices, aquellas que permitían establecer una serie de reglamentos y obligaciones para con el medio ambiente, la expedición del Código Nacional de Recursos Naturales en 1974 (Decreto 2811, también en 1979 con la creación de la ley sanitaria Ley 9) que comienza a regular aspectos de contaminación pública. Es necesario hacer la aclaración que estos cuerpos normativos no desarrollan el principio de responsabilidad extendida del que se viene tratando, si fue la base jurídica para establecer ciertas obligaciones de determinados sujetos, en relación a cuidado y conservación del medio ambiente, así mismo, es pertinente mencionar que la fecha en que se promulgaron estos contenidos normativos la utilización de [AEE] no era tan elevada como en la actualidad, debido al avance de nuevas tecnologías y de la inclusión de los aparatos como herramientas fundamentales para la vida de las personas en general.

Dentro del esquema general de los RAEE se debe establecer de manera fundamental los principios constitucionales que reglamentan la misma y que fueron consagrados en la Constitución Política de 1991, particularmente en los artículos 6, 78, 334 que integran un esquema de responsabilidad particular en la Carta Constitucional.

En principio no existe una ley específica sobre los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), sin embargo se tienen dos marcos legislativos para el tema de residuos, los

podemos clasificar así: **residuos sólidos** con la Ley 142 de 1994 por la cual se establece Régimen de Servicios Públicos domiciliarios, y **los residuos peligrosos** con la Ley 430 de 1998 y Ley 1252 de 2008, y el Convenio de Basilea: Ley 253 de 1996.

Comenzamos con la ley 142 de 1994, esta Ley se aplica a los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía fija pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural; en unos de sus articulados mencionan la obligación del estado que recolección de los residuos sólidos.

En segundo lugar, la ley 430 de 1998, por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones. En su artículo primero se menciona:

Regular todo lo relacionado con la prohibición de introducir desechos peligrosos al territorio nacional, en cualquier modalidad según lo establecido en el Convenio de Basilea y sus anexos, y con la responsabilidad por el manejo integral de los generados en el país y en el proceso de producción, gestión y manejo de los mismos.

La ley 1258 de 2008 "Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones". Es relevante resaltar el artículo 8 de la presente, la cual menciona:

Artículo 8°. Responsabilidad del fabricante, importador y/o transportador. El fabricante, importador y/o transportador de un producto o sustancia química con características peligrosas, para los efectos de la presente ley, se equiparará a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes, transporte o movilización, almacenamiento hasta su descarga y recepción en el destino final, residuos del producto o sustancia y

elementos de protección personal utilizados en la manipulación de este tipo de residuos”. (Ley 1258, 2002)

Y el citado en tercer lugar, el cual es el tratado multilateral de medio ambiente que se ocupa más exhaustivamente de los desechos peligrosos y otros desechos.

Cuenta con 170 países miembros (Partes) y su objetivo es proteger el medio ambiente y la salud humana contra los efectos nocivos derivados de la generación, el manejo, los movimientos transfronterizos y la eliminación de los desechos peligrosos y otros desechos. (Convenio de Basilea, 2006)

El Código de Recursos Naturales (Decreto Ley 2811 de 1974) contempla en el artículo 38 la obligación de recolección de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) “por razón del volumen o de la cantidad de los residuos o desechos, se podrá imponer a quien los produce la obligación de recolectarlos, tratarlos o disponer de ellos, señalándole los medios para cada caso”. (Ley 2811, 1974)

De igual manera se encuentra la resolución 1511 de 2010 por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas y se adoptan otras disposiciones, implantando en su artículo 1, la obligación a cargo de los productores de bombillas que se comercializan en el país de formular, presentar e implementar los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas, con el propósito de prevenir y controlar la degradación del ambiente. (Resolución 1511, Ministerio de ambiente, 2010)

Es de resaltar que las anteriores son las más relevantes, no obstante existen otras normas dispersas en relación al tema, agrupadas de la siguiente manera:

Área	Tipo	Año	Contenido	Expediente
General	Ley 9	1979	Se establecen restricciones para el almacenamiento, manipulación, transporte y disposición final de residuos sólidos y peligrosos. Sólo se pueden disponer basuras en los sitios previamente autorizados por el Ministerio de Salud. Quien genere residuos de características especiales debe ser responsable de su recolección, transporte y disposición	Asamblea Nacional Constituyente
General	Ley 99	1993	Recursos naturales general.	Congreso
Residuos de escombros	Resolución 541	1994	Esta norma en términos generales pretende defender el espacio público de la disposición inadecuada de materiales excedentes de la construcción, tierra, escombros, etc. El transporte y almacenamiento de sustancias, desechos y residuos peligrosos u otros materiales que puedan ocasionar daño al medio ambiente requieren licencia ambiental.	Minambiente
Residuos Sólidos	Decreto 605	1996	Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994 en relación con la prestación del servicio público domiciliario de aseo, vigente Título IV, Capítulo I, Artículos 104 al 112 prohibiciones y sanciones a la ciudadanía, usuarios y	Minambiente y Midesarrollo
Residuos Peligrosos	Ley 253	1996	Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos y su Eliminación. Categorías de desechos que hay que controlar: Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados; Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua; Sustancias y artículos de desecho.	Congreso Nacional
Residuos Peligrosos	Ley 430	1998	Regula las responsabilidades para el manejo integral de residuos.	Congreso Nacional
Residuos Peligrosos	Resolución 415	1998	Reglamenta la combustión de los aceites de desecho y las condiciones técnicas.	Minambiente
Residuos	Decreto 1713	2002	Prestación del servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de los residuos sólidos.	MAVDT
Residuos peligrosos	Decreto 1609	2002	Establece los requisitos técnicos y de seguridad para el manejo y transporte de mercancías peligrosas por carretera en vehículos automotores en todo el territorio	Ministerio de Transporte
Residuos	Decreto 1140	2003	Modifica parcialmente el D. 1713/2002.	MAVDT
Residuos	Decreto 1505	2003	Modifica el D 1713/2002 en relación a los planes de gestión integral de residuos sólidos.	MAVDT
Residuos	Resolución 1045	2003	Metodología para la adopción de los planes de gestión integral de residuos sólidos PGIRS.	MAVDT
Residuos	Resolución 477	2004	Modifica la R. 1045/2003, plazos para los PGIRS.	MAVDT
Residuos	Resolución 0008	2004	Por medio del cual se adopta el Plan Maestro para la gestión integral de residuos sólidos del Valle de Aburrá.	Área Metropolitana AMVA
Residuos	Resolución 10202 000526	2004	Por medio del cual se modifica la resolución 00008/04 y se deroga la resolución 10202 0380/04.	Área Metrop. AMVA
Residuos peligrosos/no peligrosos	Resolución 0886	2004	Incineración. En términos generales esta norma regula la operación y mantenimiento de incineradores y hornos crematorios que incineren residuos peligrosos sólido y líquidos, residuos domiciliarios y residuos hospitalarios.	MAVDT
Residuos Sólidos	Decreto 838	2005	Rellenos Sanitarios. Modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones. Promueve y facilita la planificación, construcción y operación de sistemas de disposición final	MAVDT
Residuos Peligrosos	Decreto 1443	2004	Por la cual se controla y maneja los residuos de plaguicidas.	MAVDT
Residuos Peligrosos	Decreto 4741	2005	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.	MAVDT
Residuos Peligrosos	Resolución 1446	2005	Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 415 del 13 de marzo de 1998, que establece los casos en los cuales se permite la combustión de aceites de desechos usados y las condiciones técnicas para realizar la misma	MAVDT
Residuos Peligrosos	Resolución 1362	2007	Por el cual se establecen todos los procedimientos y requisitos para el registro de generadores de Respel.	MAVDT
Residuos Peligrosos	Resolución 693	2007	Por medio de la cual se establecen medidas y requisitos para los Planes de Devolución de Productos Postconsumo	MAVDT
Residuos Peligrosos	Resolución 00621	2007	Por la cual se establecen los Protocolos para la Caracterización de Residuos Peligrosos.	IDEAM

Figura 2. Normatividad sobre residuos peligrosos. Adaptado de Organización Colombiana de RAEE 2016.

En este orden de ideas, las anteriores son las normas vigentes y aplicables hasta antes del año 2013 en relación con estos residuos, sin embargo, ninguna trataba en específico el manejo de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, su tratamiento, obligaciones a los sujetos intervinientes, sanciones, y demás aspectos importantes que se resaltarán en el siguiente aparte con la creación de la Ley 1672 de 2013.

4.2.3. Esquema de responsabilidad extendida de aparatos electrónicos o eléctricos (REP) Ley 1672 de 2013

En Colombia cuando hablamos de principio de responsabilidad extendida REP necesariamente se deben revisar las normas mencionadas y en especial la ley 1672 de 2013, allí se consagran los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), así mismo, señala las bases jurídicas del esquema general de responsabilidad definiendo sujetos, políticas, recursos para el cumplimiento de las obligaciones impuestas, no obstante deja un vacío en relación a las sanciones que se le puedan interponer a los sujetos por la falta de cumplimiento de las disposiciones contempladas en su cuerpo normativo, así como las acciones o mecanismos procesales que se pueden utilizar para defender la misma.

4.2.3.1 Sujetos intervinientes en el esquema de responsabilidad extendida de aparatos eléctricos y electrónicos.

Tabla 2.
Sujetos Intervinientes.

Gobierno	Productor	Comercializador	Usuarios	Gestores
-----------------	------------------	------------------------	-----------------	-----------------

Fuente: Elaboración propia. Basado en Ley 1672 de 2013

4.2.3.1.1. Gobierno nacional

La cadena de sujetos intervinientes en el esquema de responsabilidad en primera medida la integra el gobierno nacional como el ente máximo regulador, responsable de la creación de políticas públicas y de tener capacidad de expedición normativa que busquen priorizar la utilización de métodos adecuados de tratamiento de residuos de [AEE], además de ser garante de que desde las empresas productoras hasta el ciudadano del común se hagan responsables de sus obligaciones para con los residuos de AEE, así como también hacer exigible a todas las autoridades administrativas que se impongan sanciones determinadas en la búsqueda de minimizar el riesgo ambiental. De esta manera el estado debe implementar políticas públicas en pro de la reducción del impacto ambiental por el indebido tratamiento de Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Así pues, a continuación se mostraran algunas de las obligaciones estipuladas en la ley 1672 de 2013:

Tabla 3.

Obligaciones del gobierno nacional con los RAEE.

GOBIERNO NACIONAL
OBLIGACIÓN
Garantizar un medio ambiente saludable
Diseñar una política pública para la gestión integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)
Ordenar a los productores a establecer de manera directa o terceros que actúen en su nombre, sistemas de recolección y gestión ambientalmente segura de los residuos generados por sus productos una vez estos han finalizado su vida útil
Generar espacios de concertación, participación y socialización a fin de promover una gestión integral para los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE).
Establecer los mecanismos de inspección, vigilancia y control a los diferentes actores que intervienen en la gestión y manejo de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y sus residuos.
Apoyar mediante estrategias integrales de educación ambiental la promoción de la gestión ambientalmente segura de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE).
Establecer estímulos a los gestores de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), que formen parte de la cadena de la gestión integral de los mismos y fomenten su

aprovechamiento y/o valorización.

Establecer las acciones, procedimiento y sanciones pertinentes a productores, comercializadores y usuarios que no contribuyan a una gestión integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE).

Los entes municipales y las autoridades ambientales realizarán actividades de divulgación, promoción y educación que orienten a los usuarios de aparatos eléctricos y electrónicos, sobre los sistemas de recolección y gestión de los residuos de estos productos y sus obligaciones.

El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, llevará un registro de los productores y comercializadores permanentes o esporádicos, de aparatos eléctricos y electrónicos, con el fin de promover el control de la adopción de los sistemas nacionales de recolección y gestión de los residuos de estos productos.

El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o de quien disponga para tal efecto, establecerá los lineamientos y requisitos que deberán tener los sistemas de recolección y gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), en especial para aquellos residuos que contienen sustancias o materiales que puedan afectar la salud o el ambiente

Fuente: Elaboración propia. Basado en Ley 1672 de 2013

4.2.3.1.2. Productor

El productor en la cadena de sujetos intervinientes representa la persona o entidad a quien se le impone la mayor obligación dentro del marco normativo, ya que son ellos quienes tienen el deber de implementar en cabeza suya o en nombre de un tercero un sistema de recolección de los residuos que cuente con todas las especificaciones técnicas, además de procesos que permitan dar el tratamiento adecuado de los residuos. También cabe mencionar que esta es la fase inicial en la cadena de la responsabilidad ya que el productor es el que se encarga de la fabricación de AEE y por lo tanto es el quien se debe encargar de los residuos de estos cuando cumplan su vida útil. Las siguientes son las obligaciones estipuladas para este sujeto dentro de la Ley 1672 de 2013:

Tabla 4.

Obligaciones del productor con los RAEE.

PRODUCTOR
OBLIGACIÓN
Establecer, directamente o a través de terceros que actúen en su nombre, un sistema de recolección y gestión ambientalmente segura de los residuos de los productos puestos por él en el mercado, de acuerdo con las disposiciones que para el efecto establezca el Ministerio de

Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Administrar y financiar, por el modelo que elija, el sistema de gestión.

Gestionar o manejar los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), solo con empresas que cuenten con la respectiva licencia, permiso o autorización ambiental.

Brindar la información necesaria para el desmontaje e identificación de los distintos componentes y materiales a fin de incentivar el re-uso y facilitar su reciclaje.

Informar a los usuarios de sus productos, los parámetros para una correcta devolución y gestión de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE).

Disminuir el impacto ambiental de sus productos mediante estrategias de reducción y sustitución de presencia de sustancias o materiales peligrosos en sus productos.

Desarrollar campañas informativas y de sensibilización sobre la retoma y gestión adecuada de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE).

Aceptar la devolución de los RAEE por parte del usuario final, sin costo alguno.

El productor deberá informar cuando el aparato contenga componente o ~ sustancias nocivas para la salud o el medio ambiente.

Brindar información a los usuarios finales sobre la prohibición de disponer Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), junto con los residuos sólidos domésticos. (En empaques, etiquetas o anexos).

Fuente: Elaboración propia. Basado en Ley1672 de 2013

4.2.3.1.3. Comercializador

Es la persona que se encarga de la comercialización del producto, es catalogada por ley aquella persona natural o jurídica delegada, con fines comerciales, de la distribución mayorista o minorista de aparatos eléctricos y electrónicos. Cabe hacer la aclaración que el comercializador puede ostentar la calidad de generador, concepto definido por la ley 1672 de 2013 como: Cualquier persona natural o jurídica, cuya actividad implique la producción o comercialización residuos o desechos eléctricos y electrónicos; sin perjuicio de que recaigan en la misma persona las calidades de productor o comercializador. La obligación de la persona que comercializa es de apoyo para el productor pero además de eso cuanta (a) con deberes de información a los usuarios sobre especificaciones técnicas; (b) formas de recolección de los residuos cuando estos ya no cumplen su vida útil; obligaciones totalmente exigibles y que se encuentran definidas de la siguiente manera:

Tabla 5.

Obligaciones del comercializador con los RAEE.

COMERCIALIZADOR
OBLIGACIONES
El comercializador de aparatos eléctricos y electrónicos tiene la obligación de brindar apoyo técnico y logístico al productor, en la recolección y gestión ambientalmente segura de los residuos de estos productos.
Informar a los usuarios de sus productos, los parámetros para una correcta devolución y gestión de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE). Esta información debe ser presentada en forma completa ;expresa y clara al consumidor en sus etiquetas, empaques o anexos.
Diseñar estrategias para lograr la eficiencia de la devolución, recolección, y reciclaje y disposición de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)
Brindar información a los usuarios finales sobre la prohibición de disponer Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), junto con los residuos sólidos domésticos. Esta información debe ser presentada en forma completa, expresa y clara al consumidor en sus etiquetas, empaques o anexos.
Aceptar la devolución de los RAEE por parte del usuario final, sin costo alguno

Fuente: Elaboración propia. Basado en Ley1672 de 2013

4.2.3.1.4. Usuario

La utilización de los aparatos eléctricos y electrónicos se debe a los usuarios, la mayor parte de los habitantes del mundo utilizamos un aparato eléctrico o electrónico en nuestras casas, en nuestro lugar de trabajo o estudio; es así como cada día sigue en aumento la cantidad de residuos de aparatos [RAEE] que pierden su vida útil, de los cuales es necesario proporcionarles un tratamiento adecuado. El usuario representa en la cadena de responsabilidad el sujeto más importante porque al tener una decisión responsable y una debida actuación frente a los residuos puede comenzar a aportar su grano de arena sobre los serios procesos que deben realizar para el cumplimiento en debida forma del principio de REP en Colombia, es así como la ley también dispone una serie de obligaciones exigibles a los usuarios y que se desarrollan a continuación:

Tabla 6.

Obligaciones del usuario con los RAEE.

USUARIO O CONSUMIDOR
OBLIGACIONES
Entregar los residuos de estos productos, en los sitios que para tal fin dispongan productores o

terceros que actúen en su nombre.

Devolución de los RAEE de manera voluntaria y responsable de acuerdo con las disposiciones que se establezcan para tal efecto.

Reconocer y respetar el derecho a un ambiente saludable.

Fuente: Elaboración propia. Basado en Ley1672 de 2013

4.2.3.1.5. Gestores

Los gestores dentro de los sujetos de la responsabilidad representan según la ley 1672 de 2013 la persona natural o jurídica que presta en forma total o parcial los servicios de recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), dentro del marco de la gestión integral y cumpliendo con los requerimientos de la normatividad vigente. Es la fase final de toda la cadena que recorre el producto desde su fabricación hasta la disposición final de los residuos de los AEE. Estas son sus obligaciones:

Tabla 7.

Obligaciones del gestor con los RAEE

GESTORES
OBLIGACIONES
Cumplir con los estándares técnicos ambientales establecidos para la recolección y gestión de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE). Estándares que se encuentran establecidos en directrices por el Ministerio de Ambiente.
Garantizar el manejo ambientalmente seguro de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), con el fin de prevenir y minimizar cualquier impacto sobre la salud y el ambiente, en especial cuando estos contengan metales pesados o cualquier otra sustancia peligrosa.
Garantizar un manejo ambientalmente adecuado de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)

Fuente: Elaboración propia. Basado en Ley1672 de 2013

Es pertinente mencionar que existe en Colombia un esquema general de responsabilidad extendida definido en relación a los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos; es así como los sujetos intervinientes no pueden seguir pasando por alto las recomendaciones y obligaciones en torno al proceso de ciclo de vida completo de los productos de AEE, concretamente cuando se habla de retoma, reciclaje y disposición final. Al no contemplarse de manera expresa dentro de la

norma sanciones a quienes incumplan la carga obligacional interpuesta, se recurre a los mecanismos constitucionales y legales pertinentes para garantizar la efectividad de la norma en caso de incumplimiento.

4.2.4. Mecanismos constitucionales y legales para exigir el cumplimiento de la responsabilidad extendida en relación a los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

La responsabilidad extendida en relación a los residuos de los aparatos eléctricos y electrónicos antes definida, se contempla un esquema de responsabilidad que necesariamente se debe hacer exigible por medio de los mecanismos jurídicos que el ordenamiento jurídico concibe. Cuando se habla de residuos ya sean ordinarios o peligros es obligatorio hacer relación con el medio ambiente y al daño que le pueden causar a este por su tratamiento indebido, así como también las formas para mitigar los efectos que también pueden afectar en gran medida la salud humana, se considera así el derecho al medio ambiente sano un derecho fundamental, como lo menciona la Corte Constitucional en la sentencia T- 536 de 1992 aclarando lo siguiente:

El ambiente sano y ecológicamente equilibrado es un derecho Constitucional fundamental, pues su violación atenta directamente contra la perpetuación de la especie humana y, en consecuencia, con el derecho más fundamental del hombre: la vida. El derecho a la salud y a la vida son derechos fundamentales porque son esenciales al hombre, la salud se encuentra ligada al medio ambiente que le rodea y que dependiendo de las condiciones que éste le ofrezca, le permitirá desarrollarse económica y socialmente a los pueblos, garantizándoles su supervivencia. Existen unos límites tolerables de contaminación que al ser traspasado

constituyen un perjuicio para el medio ambiente y la vida, que no pueden ser justificables y por lo tanto exigen imponer unos correctivos. (Corte Constitucional, Sentencia T- 546, 1992)

Los derechos al medio ambiente sano y a la salud se encuentran consagrados en la Constitución Política de 1991, en el artículo 79, que refiere el derecho que tienen todas las personas de gozar de un ambiente sano y en el artículo 80 que reglamenta la potestad de estado en la planificación y aprovechamiento de recursos naturales, respectivamente.

4.2.4.1. Mecanismos Constitucionales

Al estar los mencionados derechos en la relación con la responsabilidad extendida, se debe hacer referencia a ciertos mecanismos constitucionales que se pueden emplear para hacer exigible las disposiciones normativas en materia de residuos que al no ser acatadas pueden estar vulnerando los derechos fundamentales mencionados. En primer lugar cabe recordar la importancia que conlleva la debida recolección de los residuos de aparatos electrónicos, en razón a que, como ya se ha mencionado antes, estos hacen parte de los llamados RESPEL <Residuos Peligrosos> a los cuales si no se le brinda un tratamiento adecuado generaría un daño ambiental que puede ser irremediable, es claro que se debe mantener clara diferencia entre residuos peligrosos y los residuos ordinarios. En segundo lugar precisar la responsabilidad que tiene cada uno de los sujetos intervinientes en este proceso, desde el generador como sujeto originario de la responsabilidad, hasta el consumidor o usuario, quien es el sujeto que tiene en su poder el residuo antes de ser desechado.

De esta manera, se procede a establecer cuáles son los mecanismos constitucionales o legales existentes en la legislación Colombiana y a partir de ello determinar cuales proceden a hacer

efectiva la responsabilidad extendida dado el incumplimiento de alguno de los sujetos con su carga obligacional en relación con los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

A partir de la vigencia de la Constitución de 1991 se consagra una carta constitucional llena de garantías (colectivas e individuales), donde el individuo y sus derechos vienen a ocupar un lugar fundamental. Es así como se analizará la procedencia de los mecanismos constitucionales consagrados en la carta política que se podrían utilizar para ciertos supuestos de hecho que perjudiquen a cualquier habitante del territorio nacional. *La acción de tutela, la acción de grupo, la acción de cumplimiento y la acción popular*, serán los mecanismos constitucionales que se estudiarán respectivamente.

4.2.4.1.1. Acción de Tutela

Es un mecanismo de protección de derechos fundamentales que se consagró en la Constitución de 1991, es así como la Corte Constitucional por medio de sus fallos ha hecho énfasis en lo siguiente:

La acción de tutela, en sus dos modalidades, encarna el principio de efectividad que, en el campo de los derechos fundamentales, supone que éstos no se reducen a su proclamación formal sino que demandan eficacia real. Los derechos fundamentales, desprovistos de protección judicial efectiva, pierden su carácter de tales y dejan de tener el valor subjetivo que representan para la persona y el objetivo que tienen como base jurídico-axiológica de todo el ordenamiento. (Corte Constitucional, Sentencia C-53,1993)

Una alternativa jurídica que puede tener cualquier habitante del territorio nacional es utilizar la acción de tutela cuando los supuestos de hecho se traten de una violación de los derechos fundamentales como la salud o el medio ambiente. Referente a la utilización de este mecanismo judicial para el amparo de derechos ambientales la Corte Constitucional se ha pronunciado así:

Cuando la violación del derecho a un ambiente sano, implica o conlleva simultáneamente un ataque directo y concreto a un derecho fundamental, se convierte la acción de tutela en el instrumento de protección de todos los derechos amenazados, por virtud de la mayor jerarquía que ostentan los derechos fundamentales dentro de la órbita constitucional. Esa conexidad por razón de la identidad del ataque a los derechos colectivo y fundamental genera una unidad en su defensa, que obedece tanto a un principio de economía procesal como de prevalencia de la tutela sobre las acciones populares, que de otra manera deberían aplicarse independientemente como figuras autónomas que son. (Corte Constitucional, Sentencia T-254,1993)

Como lo menciona la Corte es la acción de tutela un mecanismo constitucional propicio para hacer exigibles derechos fundamentales, que en el caso concreto se vulneren, por ejemplo un caso hipotético se configura en que se estén depositando por parte de una empresa de aparatos eléctricos y electrónicos residuos que tengan la calidad de peligrosos cerca de un conjunto residencial y que a razón de estos se estén presentando una serie de enfermedades que estén afectado la salud de un sujeto de especial protección que habita en ese conjunto. Los miembros del conjunto han utilizado todos los mecanismos administrativos que consagra el ordenamiento jurídico para exigir que se deje de depositar basura en ese lugar y que sean retirados cualquier tipo de residuos, no obstante estos no han sido eficaces, en este punto se podría utilizar la acción de tutela como mecanismos de protección de derechos fundamentales, ya que se estaría vulnerando el derecho a la salud en razón al tratamiento inadecuado de los residuos.

4.2.4.1.2. *Acción de grupo*

Dentro de los mecanismos constitucionales igualmente podemos encontrar también la acción de grupo, se encuentra reglamentada por la ley 472 de 1998, menciona en el artículo 3 la definición de esta acción:

Son aquellas acciones interpuestas por un número plural o un conjunto de personas que reúnen condiciones uniformes respecto de una misma causa que originó perjuicios individuales para dichas personas. Las condiciones uniformes deben tener también lugar respecto de todos los elementos que configuran la responsabilidad. La acción de grupo se ejercerá exclusivamente para obtener el reconocimiento y pago de indemnización de los perjuicios. (Ley 472, Artículo 3, 1998)

La acción de grupo para el caso concreto de la exigencia del cumplimiento de las disposiciones normativas de los residuos de AEE, resulta complejo, se deben disponer los mismos supuestos de hecho que configura el daño, además se debe probar que a razón de este daño se causó un perjuicio que se puede remediar mediante una indemnización, así mismo para que en función de no cumplimiento de alguna de las obligaciones estipuladas para los productores, generadores o comercializadores se configure un daño igual para todas las personas que desean iniciar esta acción, esto resulta bastante difícil su ocurrencia, no obstante si se puede presentar. Referente a la acción de grupo la Corte Constitucional en la sentencia C- 215 de 1999 menciona lo siguiente:

En cuanto se refiere a las acciones de clase o de grupo, hay que señalar que éstas no hacen relación exclusivamente a derechos constitucionales fundamentales, ni únicamente a derechos colectivos, toda vez que comprenden también derechos subjetivos de origen constitucional o legal, los cuales suponen siempre - a diferencia de las acciones populares - la

existencia y demostración de una lesión o perjuicio cuya reparación se reclama ante la juez. En este caso, lo que se pretende reivindicar es un interés personal cuyo objeto es obtener una compensación pecuniaria que será percibida por cada uno de los miembros del grupo que se unen para promover la acción. Sin embargo, también es de la esencia de estos instrumentos judiciales, que el daño a reparar sea de aquellos que afectan a un número plural de personas que por su entidad deben ser atendidas de manera pronta y efectiva. (Corte constitucional, Sentencia C-215, 1999)

La acción de grupo puede constituirse en un mecanismo adecuado para la exigibilidad de la responsabilidad, probar que se causó un daño y un perjuicio con las mismas características puede resultar una tarea difícil de llevar a cabo pero no imposible, en el caso hipotético de que un grupo de personas se vean afectados por un producto que sus componentes pudieron causar un daño a la salud de estas por contener residuos peligrosos y al no estar mencionado en los empaques no pudieron tomar las medidas de precaución, causándoseles una afectación grave que solo tiempo después se percataron, se puede buscar la exigibilidad de una responsabilidad por el incumplimiento de obligaciones aparte de ello que se exija el pago de indemnizaciones por esta que sería la razón fundamental para la utilización de este mecanismo.

4.2.4.1.3. Acción de cumplimiento

Al analizar lo referente a la acción de cumplimiento es necesario mencionar la definición que la Corte Constitucional nos da al respecto, de la siguiente manera:

La acción de cumplimiento que consagra el artículo 87 de la Constitución, es el derecho que se le confiere a toda persona, natural o jurídica, pública o privada, en cuanto titular de potestades e intereses jurídicos activos frente a las autoridades públicas y aún de los particulares que ejerzan funciones de esta índole, y no meramente destinataria de situaciones

pasivas, concretadas en deberes, obligaciones o estados de sujeción, demandados en razón de los intereses públicos o sociales, para poner en movimiento la actividad jurisdiccional del Estado, mediante la formulación de una pretensión dirigida a obtener el cumplimiento de una ley o de un acto administrativo que ha impuesto ciertos deberes u obligaciones a una autoridad, la cual se muestra renuente a cumplirlos. (Corte Constitucional, Sentencia C-157,1998)

La acción de cumplimiento tiene como finalidad exigir el acatamiento de las disposiciones normativas o de las obligaciones correspondientes a intereses públicos o particulares, donde se afecten garantías fundamentales del ciudadano. En este caso los usuarios pueden hacer efectiva una acción de cumplimiento para que por ejemplo el Gobierno Nacional cumpla con las directrices y obligaciones que le fueron asignadas en la ley; la búsqueda del cumplimiento de unas obligaciones que por ley le fueron asignados a unos determinados sujetos representa un avance fundamental en la búsqueda de unas garantías jurídicas cuando hablamos del tratamiento adecuado de los residuos y la extensión de las responsabilidad a todos los sujetos que utilizan y se lucran con la venta y fabricación de aparatos eléctricos y electrónicos.

La acción de cumplimiento puede ser dirigida tanto autoridades del gobierno nacional como a autoridades privadas que ejerzan funciones públicas, es así como esta acción se podría utilizar guardando los límites y los supuestos de hecho que se puedan presentar, la corte menciona que la orientación de la acción es:

Está orientada a darle eficacia al ordenamiento jurídico a través de la exigencia a las autoridades y a los particulares que desempeñen funciones públicas, de ejecutar materialmente las normas contenidas en las leyes y lo ordenado en los actos administrativos,

sin que por ello deba asumirse que está de por medio o comprometido un derecho constitucional fundamental (Corte Constitucional, Sentencia C-157,1998).

Según la naturaleza de esta acción, no tiene un carácter declarativo de derechos, es decir, no busca la declaración de la responsabilidad por un daño antijurídico, sino el efectivo cumplimiento de una ley o de un acto administrativo. De igual forma, en cuanto a su margen de aplicación, se consagra en la sentencia C-893 de 1999:

“...esta acción puede ser utilizada para asegurar el cumplimiento de todas las normas con fuerza de ley, lo cual incluye no sólo a las leyes en sentido formal, que por el sólo hecho de ser expedidas por el Congreso y sancionadas por el Presidente, tienen fuerza de ley, sino también a otros actos normativos, que sin ser leyes formalmente, tienen por expreso mandato constitucional, fuerza de ley, como sucede con los decretos de facultades extraordinarias.”(Corte Constitucional, Sentencia C-893 ,1999)

La acción de cumplimiento puede llegar a configurarse como un medio pertinente para que cualquier ciudadano exija que las disposiciones instituidas por el órgano legislativo sean acatadas y se desarrollen en todo el territorio nacional, en el caso en concreto lo estipulado en la Ley 1672 de 2013.

4.2.4.1.4. Acción popular

4.2.4.1.4.1. Conceptos generales de la acción popular

La ley la define como:

Los medios procesales para la protección de los derechos e intereses colectivos. Las acciones populares se ejercen para evitar el daño contingente, hacer cesar el peligro, la amenaza, la vulneración o agravio sobre los derechos e intereses colectivos, o restituir las cosas a su estado anterior cuando fuere posible (Ley 472 de 1998, Artículo 2.5)

Las acciones populares pueden ser consideradas como un medio idóneo para la protección de los derechos colectivos, la Corte Constitucional ha mencionado que esta prevalece sobre la acción de tutela si lo que busca es la protección de derechos colectivos, de la siguiente manera:

Las acciones populares protegen a la comunidad en sus derechos e intereses colectivos. Por ello podrían ser interpuestas por cualquier persona a nombre de la comunidad cuando se presente un daño a un derecho o interés colectivo, sin que se exija ningún requisito especial, puesto que se pretende reivindicar el interés público (Corte Constitucional, Sentencia T-231,1993).

De esta manera la procedencia de las acciones populares también les permiten a los ciudadanos iniciar una acción constitucional que su finalidad se enmarca dentro de los supuestos de incumplimiento de las obligaciones en relación a los residuos. La procedencia de acción popular mencionada en la ley 472 de 1998 habla acerca de que las acciones populares proceden contra toda acción u omisión de las autoridades públicas o de los particulares, que hayan violado o amenacen violar los derechos e intereses colectivos. Es necesario mencionar que si alguna entidad de carácter privado o público debido al incumplimiento de las obligaciones legales causa algún daño o pueda estar propensa hacerlo debe tomar las medidas para resarcirlo o evitar que este daño se configure.

El Consejo de Estado también se ha referido a las acciones populares en relación a la protección de derechos colectivos en los siguientes términos:

Las acciones populares gozan de autonomía procesal dentro el conjunto ordinario y especializado de las competencias judiciales, luego no puede provocar conflicto alguno su ejercicio independiente de la acción ordinaria o especializada, sea de derecho público, sea de derecho privado. Por consiguiente, en tratándose de un derecho colectivo, y lo es todo aquel

que se halla en cabeza de un grupo social, que es de muchos pero de nadie en particular, expuesto al agravio o vulnerado por la acción u omisión de la autoridad, o de los particulares en casos excepcionales, el grupo o cualquiera de sus miembros en representación legal de todos, está legitimado para reclamar ante el juez administrativo la protección de los derechos afectados, sin perjuicio de que exista o se acuda a otro medio de defensa judicial (Consejo de Estado, Fallo (AP-072),2001).

A partir de las apreciaciones de las altas cortes se puede concluir que la acción popular representa para las colectividades una verdadera defensa contra las violaciones de las entidades, empresas públicos o privadas que se puedan presentar o que ya se hayan dado. Por medio de las acciones populares se pueden originar medidas preventivas que se configuren como apoyo para el ciudadano al que se le puede causar un daño que no está en condiciones de soportar y que se podía evitar.

4.2.4.1.4.2. La acción popular mecanismo idóneo para protección y cumplimiento al medio ambiente por contaminación de RAEE

Los RAEE al configurarse como RESPEL, necesitan un tratamiento adecuado, de no darse este tratamiento generaría serias y altas probabilidades de contaminación a largo plazo que afectaría de forma considerable el derecho colectivo al ambiente sano. A partir de estas premisas se observa la estrecha relación entre incoar una acción popular en pro de un ambiente sano por motivos de contaminación ambiental producto de los RAEE. La existencia de la acción popular como a referido la Corte Constitucional y Corte Suprema de Justicia genera “evitar el daño contingente (medida de prevención), hacer cesar el peligro, la amenaza, la vulneración o agravio sobre los derechos e intereses colectivos (medida de cesación), o restituir las cosas a su estado anterior cuando fuere posible (medida de restablecimiento)” (Corte Suprema de Justicia,

Sentencia, 22 de abril de 2009). Dicho esto: “Cuando se hace efectiva esta acción la condena al pago de perjuicios tiene como objetivo exclusivo la restauración del bien afectado” (Consejo de Estado, Radicado 15001-23-31-000-2001-00085-01(AP). 15 de febrero de dos mil siete 2007)

En concordancia con todo lo dicho, se puede afirmar la pertinencia de la herramienta constitucional denominada acción popular en casos de afectación o riesgo de contaminación ambiental por parte de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Ambos tienen estrecha relación al estarse vulnerando, o en peligro de vulneración, un derecho colectivo por parte de los sujetos que intervienen en el proceso de tratamiento de estos RAEE. En caso de incoarse una acción popular referente al tema tratados de residuos, debería este garantizar su protección inmediata, haciendo efectivo lo reglamentado por el mecanismo constitucional.

En la ciudad de Bucaramanga se presentó una situación en donde mediante una acción popular se ordenó el cierre del sitio de depósito basuras ya que se estaba causando daños al medio ambiente en gran proporción, tal y como lo menciona la resolución por el tratamiento inadecuado de residuos ordinarios y residuos peligrosos. Este caso en particular, mencionado anteriormente se configuro en el relleno sanitario El Carrasco ubicado en el área metropolitana de Bucaramanga, donde se depositan los residuos Bucaramanga, Floridablanca, Girón, Piedecuesta, California, Charta, El Playon, Lebrija, Matanza, Rionegro, Santa Barbara, Surata, Tona, Velez, Zapatoca. Las personas residentes cerca de al relleno utilizaron para la protección de sus derechos, dentro de las cuales se encontraba el derecho al medio ambiente sano, la acción popular, debido el tratamiento inadecuado de basuras y residuos tanto ordinarios como peligrosos, tal y como lo menciona el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en la resolución No 0368 del 11 de Marzo de 2014, en donde los habitantes del Barrio Porvenir

compuesto por aproximadamente 10.000 habitantes, los cuales se encuentran en las proximidades del relleno, daban a conocer sus afectaciones.

La contaminación al medio ambiente por indebido tratamiento de RAEE en Colombia ha venido tomando vital importancia, el desarrollo de las Leyes 430 de 1998, 1252 de 2008, el Convenio de Basilea: Ley 253 de 1996, la Resolución 1511 de 2010 y por último la ley más reciente la 1672 de 2013 que reglamenta como tal el principio de Responsabilidad extendida en Colombia. A pesar de que existe un marco jurídico para la exigencia de las obligaciones que por mandato legal le corresponden a los sujetos en la cadena del principio, no se configura como tal una acción jurídica determinada para la exigencia y cumplimiento de los postulados de este principio ambiental, además tampoco se avizora por parte del cuerpo normativo de la ley 1672 de 2013, mecanismo alguno para resarcir el daño o volver las cosas al estado inicial cuando se ha producido una contaminación ambiental por residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. No obstante, si se encuentra dentro del ordenamiento jurídico el mecanismo idóneo, es en este escenario en donde la acción popular dentro de las acciones constitucionales establecidas en el ordenamiento jurídico colombiano se consagra como la acción pertinente y más eficaz para que la exigencia y protección del medio ambiente por ser un derecho de incumbencia y de interés general. En diferentes casos también como en la contaminación de ríos y humedales por el vertimiento de residuos peligrosos la acción constitucional con que la comunidad exige la protección a estos bienes es la acción popular por la finalidad que esta presenta, como lo es hacer cesar el peligro o evitar un daño contingente, vulneración o agravio sobre los derechos e intereses colectivos, o restituir las cosas a su estado anterior cuando fuere posible. Esto anterior ha sido tratado de igual manera por las siguientes sentencias Sentencia T-646,2003 Corte Constitucional. Sentencia T-707,2012 Corte Constitucional. Sentencia T-154,2013 Corte

Constitucional, Fallo Acción Popular No 01-479 Tribunal Administrativo de Cundinamarca sobre la contaminación del Rio Bogotá. Sentencia SU.383, 2003 Corte Constitucional Contaminación por Glifosato. Fallo:41-001-23-31-000-2000-02956-01 (29028). Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Contaminación por Glifosato. Sentencia T-154,2013 Corte Constitucional, Contaminación por actividades mineras. Sentencia C-339,2002 Corte Constitucional, Contaminación por actividad minera.

4.2.4.1.5. Otras

La constitución de 1991 en su articulado contempla otras acciones como mecanismo para la defensa de derechos fundamentales, entre estas están la acción de Habeas Corpus y la acción de Habeas Data, pero que por su naturaleza no se profundizaran en el presente ya que no pueden ser utilizadas como mecanismos en caso de responsabilidad extendida por residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

En este orden de ideas y a manera de conclusión, las anteriores son las acciones constitucionales con las cuales cualquier persona que vea comprometido su derecho fundamental (medio ambiente, salud, entre otros), producto de la contaminación de los residuos peligrosos de aparatos eléctricos y electrónicos, puede resarcirlo mediante estas, en contra de cualquiera de los sujetos intervinientes en la cadena de responsabilidad que este incumpliendo su carga obligacional mencionada en el capítulo primero.

Se extrae la conceptualización y relevancia de cada una de los mecanismos constitucionales y legales como garantes de derechos; De igual forma ya se estableció cada una de las funciones y obligaciones de los sujetos en relación con el proceso y destinación de los llamados residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), a partir de esto el no cumplimiento de cualquiera de

esa carga obligacional puede generar el mal tratamiento o destino final de los residuos, dando como repercusión principal la contaminación ambiental.

4.2.4.1. Mecanismos Legales

Estudiados los mecanismos constitucionales, es necesario realizar la revisión de los mecanismos legales que se pueden emplear como sanción debido al incumplimiento de las obligaciones.

4.2.4.1.1. Relaciones contractuales

En tratándose de la relación de los sujetos de la cadena de responsabilidad que corresponden a el gobierno, los productores, generadores, usuarios y comercializadores se puede establecer que entre ellos existen ciertas relaciones contractuales que permiten que se ejecute todo el proceso de fabricación, venta, distribución y recolección.

Los contratos que podemos mencionar que se realizan entre estos corresponden a contratos de compraventa, contratos de depósito entre otros que sirven de herramienta jurídica para garantizar ciertas obligaciones y características propias de cada contrato. En el ordenamiento jurídico se prevé que los contratos de forma general deben contener una serie de elementos que se configuran como elementos esenciales, naturales y accidentales. El Código Civil en su artículo 1501 las define de la siguiente manera:

“Se distinguen en cada contrato las cosas que son de su esencia, las que son de su naturaleza, y las puramente accidentales. Son de la esencia de un contrato aquellas cosas sin las cuales, o no produce efecto alguno, o degeneran en otro contrato diferente; son de la naturaleza de un contrato las que no siendo esenciales en él, se entienden pertenecerle, sin necesidad de una cláusula especial; y son accidentales a un contrato aquellas que ni esencial

ni naturalmente le pertenecen, y que se le agregan por medio de cláusulas especiales”. (Ley 57, Código Civil, Artículo 1501, 1887)

El concepto que se encuentra definido en el Código Civil colombiano acerca de los elementos de que debe contener cada acuerdo de voluntades. Es pertinente aseverar que en los contratos empleados para realizar distintas funciones en razón a las actividades comerciales de cada sujeto, sea la venta de un aparato eléctrico o electrónico o la importación de materia prima por parte del productor para la fabricación del mismo, en ese caso correspondería a un contrato de compraventa o un contrato de depósito; el respectivo contrato además de contener los elementos esenciales dentro sus estipulaciones y a pesar de no estar plasmadas en el escrito del contrato una serie de obligaciones que la ley ha estipulado como por ejemplo lo relacionado con la responsabilidad extendida en relación a los aparatos eléctricos y electrónicos, esta entraría a hacer parte del clausulado del contrato, es decir que cuando un comercializador realiza un contrato de compraventa con un productor de aparatos eléctricos y electrónicos a pesar de que se no se consagre en el contenido del mismo la obligación de establecer un sistema de recolección para los residuos cuando terminen su vida útil, como ya se dijo, este entraría a hacer parte de él. Esta obligación puede ser exigible por ser considerada una obligación natural estipulada por el legislador. Cuando se realizan contratos por el cual se llevaran acciones de tipo comercial y civil en relación a aparatos eléctricos y electrónicos y los residuos de los mismos, a pesar de que no se plasme en el clausulado del contrato como tal, existirán unas obligaciones como las de la ley 1672 de 2013 que son consideradas obligaciones naturales que aun cuando no están incluidas taxativamente se entienden como de obligatorio cumplimiento.

Las relaciones jurídicas entre particulares se consagran de forma ideal mediante contratos que son acuerdos de voluntades que a pesar de ser ley para las partes, una de las partes de forma

irregular puede dar por terminado o infringir los acuerdos antes estipulados que regulaban la relación jurídica, para este tipo de incumplimientos que eventualmente se podrían presentar por diferentes factores o supuestos de hecho, existe la acción de responsabilidad civil que para casos determinados que se tratan sería contractual porque deviene de un acuerdo entre las partes, la Corte Suprema de Justicia ha mencionado lo siguiente sobre este tipo de acciones:

Siguiendo la jurisprudencia, la previsibilidad de un perjuicio se encuentra en la posibilidad que tiene un deudor diligente de haberlo contemplado anticipadamente el efecto del incumplimiento de lo pactado en el contrato; contrario sensu, si falta dicha característica se estará en presencia de un daño imprevisible. Al respecto la jurisprudencia ha indicado:

El incumplimiento de un contrato hace o puede hacer responsable al contratante incumplido, en todo o en parte, de los perjuicios directos que aquel incumplimiento ocasione al otro contratante incumplido, y por estos deben entenderse los que constituyen una consecuencia natural o inmediata del incumplimiento, hasta el punto de mirárseles como un efecto necesario y lógico. Estos perjuicios directos se clasifican (...) en previstos e imprevistos, constituyendo los primeros aquellos que se previeron o que pudieron ser previstos al tiempo de celebrarse el contrato, y los segundos, aquellos que las partes no han previsto o no han podido prever en ese mismo momento. De los primeros solo es responsable el deudor cuando no se le puede imputar dolo en el incumplimiento de sus obligaciones y de (...) tanto los previstos como de los imprevistos, es responsable el deudor cuando hay dolo de su parte. (Corte Suprema de Justicia, Sentencia Sala Civil. G.J. t LIX. Pag.748)

Además de este pronunciamiento la Corte Suprema también se refiere a la negligencia o impudencia que puede tener una de las partes que incumple en el contrato en razón al objeto del mismo:

La disposición comentada permite a los contratantes desde antes de la celebración del contrato analizar y evaluar el albur que conlleva su perfeccionamiento, con la posibilidad de limitarlo, extinguirlo o asumirlo, aleas que se refieren a circunstancias exteriores, también a negligencias o imprudencias que pueden hacer al contratante o a sus subordinados culpables.(Corte Suprema de Justicia, Sentencia Sala Civil. G.J. t LIX. Pag.748)

Una vez mencionadas las relaciones entre particulares, además de las características de las acciones que se pueden considerar procedentes para exigir algún tipo de incumplimiento, es menester analizar ahora los mecanismos legales que el gobierno nacional puede utilizar en caso de que ciertas responsabilidades quieran ser evadidas por autoridades públicas o privadas, es decir relación entre entes públicos o entre entes públicos y privados.

4.2.4.1.2. Potestad sancionatoria

El Gobierno Nacional como máxima autoridad administrativa cuenta con una facultad que concretamente se le conoce como potestad sancionatoria a la cual se refiere la Corte Constitucional de la siguiente manera:

El poder del Estado se traduce en una serie de atribuciones, facultades o competencias que se radican en cada una de las ramas del poder y que se materializan en la existencia de distintas funciones, que constituyen el instrumento para el cumplimiento de los cometidos estatales. (Corte Constitucional, Sentencia.C-853,2005)

Así mismo, se hace referencia a:

La potestad sancionadora es aquella facultad de la administración pública de imponer sanciones a través de un procedimiento administrativo, entendida la sanción administrativa como aquel mal infligido a un administrado como consecuencia de una conducta ilícita,

con finalidad represora, consistiendo la sanción en la privación de un bien o derecho, o la imposición de un deber, al estar vedada para la administración pública las sanciones consistentes en privación de libertad. (Enciclopedia Jurídica, 2010, p. 2)

Dicho lo anterior, es la facultad propia del Estado de imponer una serie de sanciones que pueden comprender una garantía fundamental para el cumplimiento de ciertos deberes que le competente a las entidades de derecho público o bien sea derecho privado.

A grandes rasgos la potestad sancionatoria se convierte en el instrumento para que a través de procedimientos administrativos el gobierno nacional puede ejercer una serie de elementos coercitivos que le permitan hacer exigibles a cabalidad el cumplimiento en el caso de las obligaciones estipuladas para el tratamiento de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), tal y como lo dispone el ordenamiento jurídico.

4.2.4.1.3. Comparendos ambientales

Los comparendos ambientales son desarrollados por la ley 1259 de 2008, por medio de la cual se instaure en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros y demás. Es necesario resaltar su objeto, donde se establece la creación del comparendo ambiental como un instrumento de cultura ciudadana, en pro de prevenir la afectación del medio ambiente y la salud pública. La manera de operación del comparendo ambiental consiste en estímulos mediante sanciones pedagógicas y monetarias por el incumplimiento de alguna de las disposiciones ambientales, o que afecten lo ya mencionado.

La ley señala los sujetos pasivos del comparendo ambiental, en su artículo 4:

Serán sujetos pasivos del Comparendo Ambiental todas las personas naturales y jurídicas que incurran en faltas contra el medio ambiente, el ecosistema y la sana convivencia, sean

ellos propietarios o arrendatarios de bienes inmuebles, dueños, gerentes, representantes legales o administradores de todo tipo de local, de todo tipo de industria o empresa, las personas responsables de un recinto o de un espacio público o privado, de instituciones oficiales, educativas, conductores o dueños de todo tipo de vehículos desde donde se incurra en alguna o varias de esas faltas mediante la mala disposición o mal manejo de los residuos sólidos o los escombros. (Ley 1259, Artículo 4, 2008)

Es por lo anterior que se deduce que el comparendo ambiental se puede instaurar a cualquier persona siempre y cuando realice actos que afecten al medio ambiente y la salud pública. La presente ley contempla las sanciones en su artículo 7, de la siguiente manera:

1. Citación al infractor para que reciba educación ambiental, durante cuatro (4) horas por parte de funcionarios pertenecientes a la entidad relacionada con el tipo de infracción cometida, sean Secretarías de Gobierno u otras.
2. En caso de reincidencia se obligará al infractor a prestar un día de servicio social, realizando tareas relacionadas con el buen manejo de la disposición final de los residuos sólidos.
3. Multa hasta por dos (2) salarios mínimos mensuales vigentes por cada infracción, si es cometida por una persona natural. La sanción es gradual y depende de la gravedad de la falta.
4. Multa hasta veinte (20) salarios mínimos mensuales vigentes por cada infracción, cometida por una persona jurídica. Este monto depende de la gravedad de la falta, sin embargo nunca será inferior a cinco (5) salarios mínimos mensuales legales vigentes.
5. Si es reincidente, sellamiento de inmuebles. (Parágrafo del artículo 16 de la Ley 142 de 1994).

6. Suspensión o cancelación del registro o licencia, en el caso de establecimientos de comercio, edificaciones o fábricas, desde donde se causan infracciones a la normatividad de aseo y manejo de escombros. Si el desacato persiste en grado extremo, cometiéndose reiteradamente la falta, las sanciones antes enumeradas pueden convertirse en arresto. (Ley 1259, Artículo 7, 2008)

El comparendo ambiental se configura como una de las formas más eficaces de prevención a la contaminación que pueda generar el mal tratamiento o inadecuada disposición final de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, un ejemplo claro sería el de depositar residuos sólidos en sitios públicos no autorizados, que generaría su respectiva sanción. No obstante aun al existir esta normatividad, con el procedimiento adecuado, la función principal se le delega a nivel municipal a la máxima autoridad administrativa que corresponde, es decir, al Alcalde, quien es el encargado de la aplicación de la sanción en cada circunscripción, o por medio de delegación expresa su Secretario de gobierno o a quien haga sus veces. De esta manera depende exclusivamente de la administración que se hagan efectivas estas directrices, cabe mencionar que existen falencias en este sentido, ya que no todas las administraciones dan la relevancia necesaria a los aspectos de la contaminación ambiental.

4.2.4.1.4. Acciones policivas

Las acciones policivas se encuentran consagradas en el Código Nacional de policía, Ley 1801 de 2016, En primer lugar se expresa la obligación de cada uno de los miembros de la sociedad al cumplimiento de comportamientos favorables en pro de la convivencia y el rechazo de los que son contrarios a estos.

El código de policía no contempla como tal una acción de protección en específico para con los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, no obstante se recalca lo contemplado en el

artículo 96, toda vez que faculta a las autoridades de policía de velar por el cumplimiento de normas ambientales.

Artículo 96. Aplicación de medidas preventivas y correctivas ambientales y mineras. Las autoridades de Policía en el ejercicio de sus funciones, velarán por el cumplimiento de las normas mineras y ambientales vigentes e informarán de los incumplimientos a las autoridades competentes con el fin de que estas apliquen las medidas a que haya lugar. Las medidas correctivas establecidas en este Código para los comportamientos señalados en el presente título, se aplicarán sin perjuicio de las medidas preventivas y sanciones administrativas contempladas por la normatividad ambiental y minera. (Ley 1801, 2016, Artículo 96)

Así cualquier ciudadano que observe o de cuenta del mal tratamiento que se realice con los desechos de carácter peligroso se puede contactar con las líneas de atención de la policía para que la autoridad competente tome medidas al respecto.

4.3. Revisión de efectividad en relación con el ordenamiento jurídico colombiano y los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

4.3.1. Funciones y actividades de las empresas de servicios públicos de aseo del Área Metropolitana de Bucaramanga en relación al tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Las Empresas de Servicios Públicos encargadas del servicio de aseo en los cuatro municipios que conforman el Área Metropolitana de Bucaramanga, son las siguientes: Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB, quien presta y desarrolla sus servicios en el Municipio de Bucaramanga, Empresa Municipal de Aseo, Alcantarillado y Acueducto de Floridablanca. EMAF E.S.P, desarrolla sus servicios en el área del municipio de Floridablanca, en el municipio de Girón se

encuentra la Empresa de Servicios Públicos Cara Limpia S.A. E.SP, mientras que el municipio de Piedecuesta se encuentra la empresa Piedecuestana de Servicios Públicos E. S. P, también se encuentran otras empresa de recolección de residuos como son Rediba S.A E.S.P quien desarrolla labores en Bucaramanga y Floridablanca y la empresa Limpieza Urbana S.A E.S.P.

Como se ha mencionado en apartes del trabajo de investigación por razones que derivan del incumplimiento de la cargas obligaciones por partes de los sujetos que desarrolla la ley 1672 de 2013, las Empresas de Servicios Públicos de Aseo se han convertido en los sujetos intervinientes que realizan de forma indirecta la recolección de los residuos de AEE, en razón a la no diferenciación de estos residuos que cuentan con la calidad de residuos peligrosos por parte de los usuarios que los terminan depositando en el mismo lugar y de la misma manera que un residuo ordinario normal sumado también a la no planificación por parte del gobierno, productores y comercializadores de políticas, estrategias y proyectos que establezcan un sistema de recolección calificado y diferenciado de residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

En primera medida es necesario determinar el rango de estudio del presente objetivo; En este sentido, se revisará la normatividad vigente. Las empresas de Aseo se rigen por la Ley 142 de 1994, la cual se aplica a “los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía fija pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural.” (Ley 142, 1994) (Subrayado fuera del texto)

Así mismo, La Ley 689 de 2001, la cual se encarga de modificar la Ley 142 de 1994 trata: “conceptos como el de Servicio público de aseo, en donde se agrega que es el servicio de recolección municipal de residuos, principalmente sólidos. (...) a las actividades complementarias de transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de tales residuos”. (Ley 689, 2001)

Por último, el Decreto 1713 de 2002, el cual trata temas sobre “la prestación del servicio público de aseo, y la Gestión Integral de Residuos Sólidos”. (Decreto 1713, 2002)

Dentro de los principios básicos para la prestación de este servicio se encuentra en su Artículo 4 la *Responsabilidad de la prestación del servicio público de aseo, en el cual se menciona:*

De conformidad con la ley, es responsabilidad de los municipios y distritos asegurar que se preste a todos sus habitantes el servicio público de aseo de manera eficiente, sin poner en peligro la salud humana, ni utilizar procedimientos y métodos que puedan afectar al medio ambiente y, en particular, sin ocasionar riesgos para los recursos agua, aire y suelo, ni para la fauna o la flora, o provocar incomodidades por el ruido o los olores y sin atentar contra los paisajes y lugares de especial interés. (Subrayado fuera del texto) (Decreto 1713, Artículo 4, 2002)

Los componentes o trámite que se realiza en el tratamiento de los residuos es el siguiente:

1. Recolección.
2. Transporte.
3. Barrido y limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas, lavado de estas áreas.
4. Transferencia.
5. Tratamiento.
6. Aprovechamiento.
7. Disposición final. (Ídem, 2012)

Dentro del campo que compete el estudio, es necesario mencionar la prohibición en el servicio de disposición final de los Residuos Peligrosos, contemplado en su artículo 97, de la siguiente manera:

Criterios operacionales. La persona prestadora del servicio de disposición final de un relleno sanitario para residuos sólidos provenientes del servicio público de aseo, en la modalidad de servicio ordinario, deberá garantizar, entre otras, el cumplimiento de las siguientes condiciones durante la fase de operación: 1. Prohibición del ingreso de residuos peligrosos. [...]. (Ídem, 2002)

Lo anterior indica que dentro de los sitios destinados para la disposición final de residuos sólidos, no debería presentarse la existencia de RAEE.

En tratándose de las disposiciones, reglamentación y funciones de las Empresas de Servicios públicos en el AMB en primera medida se estudiara lo correspondiente a la empresa de Aseo de Bucaramanga – EMAB – la cual es “la empresa que brinda la prestación integral y regulación del servicio público domiciliario de aseo en la ciudad de Bucaramanga y la realización de actividades complementarias a dicho servicio, en el marco del cumplimiento de la Ley 142 de 1994” (EMAB,2017), como objeto tiene: “la prestación del servicio público domiciliario de aseo, comprendiendo las actividades de Recolección, Transporte, Barrido, Aprovechamiento y Tratamiento de residuos sólidos, minimizando el impacto ambiental y afectación a la comunidad.”. (Ídem, 2017)

Según el Decreto 1713 de 2002, los Municipios y Distritos:

Deberán elaborar y mantener actualizado un Plan Municipal o Distrital para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Sólidos en el ámbito local y/o regional según el caso, en el marco de la política para la Gestión Integral de los Residuos, el cual será enviado a las autoridades ambientales competentes, para su conocimiento, control y seguimiento. (Decreto 1713, 2002)

En el caso en particular, Mediante acuerdo metropolitano número 002 de 2005, de la Junta Directiva del Área Metropolitana, se adoptó el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos-PGIRS, para los municipios pertenecientes al AMB, para garantizar la correcta prestación del servicio de aseo en todos los componentes establecidos en el Artículo 11 del decreto 1713 de 2002.

La Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A E.S.P, opera “la Disposición Final de los Residuos Sólidos que se generan en los municipio de: Bucaramanga, Floridablanca, Piedecuesta, Girón, Río Negro, Lebrija; California, Matanza, Surata, Charta, Tona, Vetas, Playón.” (EMAB, PGIRS, 2016). Dicho de esta manera la EMAB maneja todo lo relacionado con el rango de investigación, es decir, Bucaramanga y su Área Metropolitana.

Todos los residuos sólidos recolectados dentro de Bucaramanga y su área metropolitana su lugar de destinación final es el sitio denominado “El Carrasco”, el cual tiene un área aproximada de 79.6 hectáreas y está localizado al sur-occidente de la ciudad de Bucaramanga en los límites con el municipio de Girón y a una altura de 800m Sobre el nivel del mar. (Ídem, 2016)

Según el plan de desarrollo emitido por la EMAB, informa que el carrasco se encuentra compuesto por 3 partes, estructurado de la siguiente manera:

CARCAVA I: La Cárcava I está compuesta por la zona uno clausurada y la zona de contingencia, una al lado izquierdo de la vía que conduce a la escombrera y la otra zona de extracción de materiales (ZEM), Esta cárcava se halla ubicada en su totalidad en jurisdicción de Bucaramanga.

CARCAVA II: Esta cárcava fue el sito donde se dispusieron los residuos a cielo abierto desde el año de 1.977 hasta 1.985, este sitio en ese entonces denominado como el botadero

malpaso. En dicha zona se dispuso más de 500 mil toneladas de desechos provenientes de Bucaramanga y su área metropolitana. Se halla ubicada en jurisdicción de Bucaramanga y Girón.

CARCAVA III: La Cárcava III se encuentra localizada al sur-occidente del predio, con un área aproximada de 12 hectáreas que se extienden en sentido oriente – occidente entre las coordenadas 1°102.400 E - 1°103.000 E y 1°274.000 N – 1°274.400 N, con una altura que va desde los 770 msnm y 830 msnm con una diferencia de nivel entre el fondo de la disposición y la cota máxima de 60 m. Esta cárcava se encuentra en la margen derecha de la vía que conduce a la zona de disposición actual o Cárcava I a una distancia de 350 m. En la actualidad no se ha realizado ningún tipo de intervención encontrándose cubierta por vegetación natural. Esta cárcava se halla ubicada en su totalidad en jurisdicción de Girón. (Ídem, 2016).

Ahora bien, según la EMAB, se puede afirmar que en promedio se recolectan “cerca de 27.000 toneladas mensuales de residuos sólidos, de las cuales aproximadamente 16.000 toneladas promedio mes, son provenientes del municipio de Bucaramanga” (Ídem, 2016), esto teniendo en cuenta allí pueden estar contenidos Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

De igual manera, expresa la EMAB en su informe que la falta de cultura ciudadana que existe en torno al manejo de los residuos, demostrado “altas tasas de contaminación y suciedad en sitios públicos, donde transeúntes o vehículos arrojan basuras en lugares no óptimos para ello, que indirectamente generan un deterioro paisajístico, haciendo inútil el esfuerzo de las empresas de aseo por mantener limpia las ciudades”. (Ídem, 2016)

Así durante el año 2013 se presentó una emergencia sanitaria, para lo cual se buscaron medidas en cuanto a recepción de residuos y operación en el sitio de disposición final, no obstante, se realizó mediante decreto 0190 de la alcaldía de Bucaramanga una actualización al

plan de manejo ambiental donde se identificaron los nuevos procesos y se describen actividades para la mitigación del impacto ambiental. (Idem, 2016)

Dentro del PGRIS – PLAN INTEGRAL DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS de la EMAB, distinguen los residuos INORGANICOS que son recolectados y llegan al relleno sanitario, esto se refleja con la siguiente gráfica:

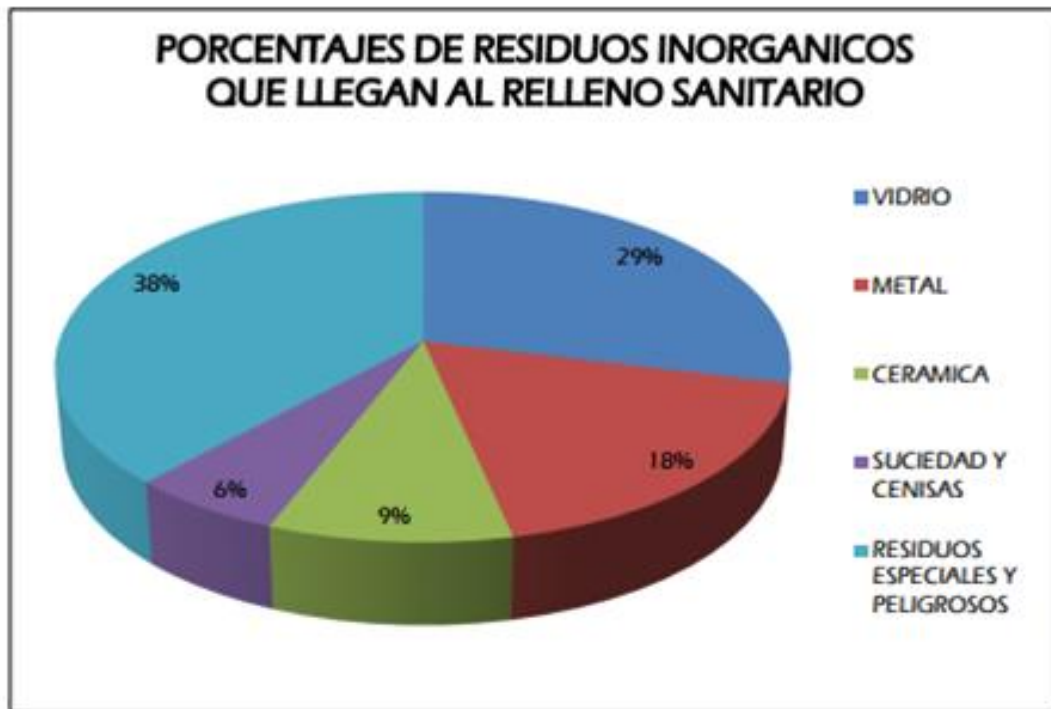


Figura 3. Porcentajes de residuos inorgánicos que llegan al relleno sanitario.

Fuente: Grafica extraída EMAB, PGRIS, 2016

Dentro de su análisis, se extrae que:

Cabe resaltar que los residuos especiales y residuos peligrosos, que no deberían estar llegando al relleno sanitario, representan un promedio del 4,5% del total de los residuos sólidos que están llegando a ser depositados en el relleno sanitario El Carrasco, es decir, aproximadamente 1215 toneladas mensuales; Esta situación se configura de gran importancia debido a que estos residuos incrementan y alteran en gran medida la composición química y

los niveles de contaminación por lixiviados y gases. Dentro de estos residuos se señalan residuos especiales y/o peligrosos encontrados en el sitio tales como: Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, llantas de caucho, sondas de médicas, jeringas; medicamentos y sus empaques; tarros de aceite de motor, bombillas fluorescentes, pilas de dedo; tarros de spray vacíos de solventes; e insecticidas y pinturas; por ser los más recurrentes visualmente durante la caracterización; y en zonas de las comunas donde se aprecia que son de mayoría comercial o estratos altos, su generación es más visible.”(Ídem, 2016)

En este sentido se logra evidenciar en la tabla (*Figura1*) que el mayor porcentaje de residuos inorgánicos que llega al Carrasco son los especiales y peligrosos, tal y como se ha dicho durante todo el transcurso del texto, los residuos que tienen calidad de peligrosos, en especial, los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos deben ser tratados de forma especial y no ser mezclado con los demás residuos ordinario, en su defecto, dentro del depósito sanitario; es así como demuestra el en caso del relleno sanitario el Carrasco que para el año 2016 dentro del relleno sanitario se depositan RAEE.

Así mismo dentro la Empresa de Servicios Públicos se encuentra Rediba S.A que dentro de sus servicios cuenta con una recolección de residuo sólido especial, definiendo de la siguiente manera este tipo de residuo:

Es solido que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje y compactación, no puede ser recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo. El precio para la recolección, transporte y disposición de estos residuos será pactado libremente entre la persona prestadora y el usuario, sin perjuicio de los que sean objeto de regulación del

sistema de gestión Post -consumo. (Rediba S.A E.S.P, Contrato de Condiciones para PSPDA, 2016)

Partiendo de los postulados que los residuos de los aparatos eléctricos y electrónicos no son residuos ordinarios normales y que no pueden ser vertidos en rellenos sanitarios, este tipo de residuo se puede incluir dentro de clasificación que contempla la Empresa de servicios públicos Rediba, catalogándose como un Residuo Especial, que para su recolección y disposición final se debe pactar entre las partes (empresa y usuario), el precio determinado que tendría el proceso de recolección debido al tratamiento diferenciado y especial.

Así mismo dentro de las aclaraciones que desarrolla esta empresa de servicios públicos en relación a los generadores o productores de residuos podemos definir lo siguiente: son Grandes Generadores o productores: “Son los suscriptores y/o usuarios no residenciales que generan y presentan para la recolección de residuos sólidos en volumen igual o superior a un metro cubico mensual”. (Rediba, 2016)

En el municipio de Floridablanca, La Empresa municipal de Aseo, Alcantarillado y Acueducto de Floridablanca E.S.P también desarrolla un sistema de recolección especial de ciertos residuos que no cuenta con la calidad de residuos ordinarios, cabe mencionar como aspecto de relevancia que el sitio de disposición final de los residuos que recoge esta empresa es el Carrasco ubicado en inmediaciones del área urbana de Bucaramanga y el área del municipio de Girón, en el kilómetro 5 de vía que conduce de Bucaramanga a Girón.

En relación al sistema de gestión de riesgo de contaminación ya sea por residuos ordinarios o residuos peligrosos de la empresa de servicios públicos de Floridablanca, según la Evaluación Integral de prestadoras Empresa Municipal de Aseo, Alcantarillado y Acueducto de

Floridablanca E.S.P realizada en el año 2016, refleja como conclusión lo siguiente, en razón al sistema de gestión de riesgo:

Revisado el Sistema de Único de Información SUI, el 22 de septiembre de 2015 la Empresa Municipal De Aseo, Alcantarillado Y Acueducto De Floridablanca E.S.P., reportó el Plan de Emergencia y Contingencia, para la prestación del servicio público de aseo. Una vez revisado el documento, se le informó al prestador que el mismo no se encuentra ajustado en su totalidad con los lineamientos mínimos de la Resolución 154 de 2014, puesto que no incluye la elaboración de inventarios, establecimiento de ayuda externas, protocolos de actuación, ni los formatos para evaluación de daños.

Dentro de los aspectos revisados en relación a los servicios que brinda la empresa de servicios públicos de Floridablanca, no se encuentra como tal estipulado o desarrollado un servicio que solo se encuentre destinado a la recolección de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, se creería en razón a que dentro de sus funciones esenciales definidas por ley no estarían dispuestas las de disposición final de este tipo de residuos.

Otro de las empresas que encontramos en el área metropolitana es Caralimpia S.A. E.S.P que presta sus servicios en el municipio de Girón, esta empresa presta servicios similares a la empresa Rediba en relación que manejan un servicio especial de recolección y transporte de inservibles que puede ser implementado para la recolección de residuos Eléctricos y Electrónicos, cabe resaltar que solo correspondería la recolección porque en cuanto a la disposición final y tratamiento le correspondería a los productores en asocio con empresas especializadas en el tratamiento de residuos peligrosos. (El Espectador, Reciclando Basura Electrónica, 2012. Tomado de: <http://www.elespectador.com/noticias/bogota/reciclando-basura-electronica-articulo-353229>)

En el municipio de Piedecuesta se encuentra la empresa Piedecuesta de Servicios Públicos E.S.P, que cuenta con un programa de sostenibilidad ambiental que apoyado por parte del gobierno nacional, productores y comercializadores puede generar un gran impacto social en la toma de conciencia sobre el tratamiento adecuado de residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, este programa se configura de la siguiente manera:

El programa consiste en realizar jornadas de aseo y limpieza a cañadas y zonas verdes, llegando a cada uno de los barrios del municipio con el fin de mantener en muy buenas condiciones nuestro entorno. Además de sensibilizar a los ciudadanos puerta a puerta en cada uno de los temas ambientales y Así darle un adecuado manejo a los residuos sólidos y ahorro del agua generando cultura y respecto al medio ambiente. De la misma forma con avisos informativos sobre el comparendo ambiental la empresa Piedecuestana de servicios adelante la campaña de sensibilización comunitaria sobre el respeto a las normas ambientales, instalando estos en zonas estratégicas con la finalidad de evitar que dispongan en sitios públicos basuras y cualquier otro tipo de residuos que generen contaminación. (EPSP, 2016)

La consecución de programas de sostenibilidad ambiental donde no solo se entregue información sobre el tratamiento de residuos ordinarios sino también de Residuos peligrosos como lo son los de los Aparatos Eléctricos y Electrónicos reduciría en gran proporción la brecha de desinformación que tienen los usuarios para con el tratamiento que se deben dar a estos, si se lograran convenios y programas de apoyo entre las empresas de servicios públicos, gobierno nacional y productores de aparatos eléctricos y electrónicos, donde los tres sujetos contribuyan con aporte económicos, infraestructura y de personal, la implementación de estos programas seria de manera continua logrando así un verdadero cambio de conciencia y una postura seria en relación al tratamiento ambiental de los residuos.

Para finalizar lo relacionado con las empresas de servicios públicos en el área metropolitana, se debe hacer referencia también a una empresa de servicios público de aseo llamada limpieza Urbana S.A E.S.P quien presta servicios en el municipio de Bucaramanga y Floridablanca, esta empresa cuenta también con un servicio de recolección especial que debe ser solicitado con anterioridad por el usuario o los usuarios y que en casos especiales podría ser empleado para la recolección de residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

A pesar de que en primer momento las empresas de servicios públicos de aseo no tienen la potestad establecida y reglamentada en la ley de recolección de residuos eléctricos y electrónicos, cuentan con servicios de recolección especiales que podrían ser utilizados y destinados para la recolección de este tipo de residuos, cabe resaltar que esto requiere un acuerdo previo en la ejecución del servicio, en este caso una propuesta razonable sería que por medio de una relación contractual los productores, comercializadores y gobierno nacional establecieran acuerdos que dieran paso a la creación de un sistema de recolección diferenciado, así como la consecución de campañas de información como las realizadas por la empresa Piedecuesta de servicio en aras de establecer un ejemplo regional que permita visualizar una forma de ejecución de estos programas.

Otro aspecto en que se debe tratar dentro de este aparte del trabajo de investigación y haciendo referencia también al tema de las empresas de servicios públicos de aseo, se debe retomar nuevamente el *Decreto 1713 DE 2002*, “por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos” (Decreto 1713, 2002), tal y como ya se había mencionado, este decreto trae consigo una serie de especificaciones respecto al tratamiento de residuos ordinarios y el

tratamiento de los residuos que se constituyen como servicios especiales. En el artículo 30 del mencionado decreto hacen referencia a la recolección separada de la siguiente manera: “La recolección de los residuos o desechos sólidos ordinarios debe hacerse en forma separada de los residuos correspondientes al servicio especial” (Ídem, 2002), seguidamente en el artículo 31 se dispone lo relacionado con los requisitos de la actividad de recolección que dentro de ellas se encuentran los siguientes:

La recolección deberá efectuarse de modo tal que se minimicen los impactos ambientales, en especial el ruido y el esparcimiento de residuos en la vía pública. En caso de que se viertan residuos durante la recolección, es deber del recolector realizar inmediatamente la limpieza correspondiente, El servicio de recolección de residuos aprovechables, y no aprovechables se prestará de acuerdo con el PGIRS, en las frecuencias y horarios establecidos por el operador del servicio y consignados en el contrato de condiciones uniformes”. (Decreto 1713, Artículo 31, 2002)

En lo relacionado con los sistemas de recolección se estipula lo siguiente, haciendo la salvedad de que en el decreto 1713 de 2002 los residuos especiales se contemplan un tratamiento diferenciado que requiere autorización previa, así este precepto es definido en los siguientes términos: “La recolección deberá realizarse a partir de la acera, de las unidades de almacenamiento colectivo, salvo para los casos especiales en los cuales se requerirá de una previa evaluación técnica por parte de la persona prestadora del servicio”. (Decreto 1713, 2002)

El decreto 1713 de 2002, establece una obligación para los autoridades municipales en relación a la relación de los planes integrales de residuos sólidos, que deberían obedeciendo a las estipulaciones contempladas en ley 1672 de 2013 contener un acápite donde se refleje la forma

de tratamiento y los diferentes programas de disposición final de residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos en determinado municipio. Esta disposición la menciona de la siguiente manera:

Recuperación en los PGIRS. Los municipios y distritos superiores a 8.000 usuarios del servicio público, al elaborar el respectivo Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, están en la obligación de analizar la viabilidad de realizar proyectos sostenibles de aprovechamiento de residuos; en caso de que se demuestre la viabilidad y sostenibilidad de los proyectos, el Municipio y Distrito tendrá la obligación de promoverlos y asegurar su ejecución acorde con lo previsto en este decreto. (Decreto 1713, Artículo 69, 2002)

Posteriormente el decreto también estipula que se debe realizar una selección de residuos sólidos, que se podría realizar de la siguiente manera: “A partir de la selección en la fuente de recolección selectiva, o mediante el uso de centros de selección y acopio, opciones que deben ser identificadas y evaluadas en el plan de gestión integral de residuos sólidos de cada municipio”. (Decreto 1713, Artículo 71, 2002)

Dentro del aprovechamiento y selección de los residuos ordinarios el decreto también dispone una serie de lineamientos que se deben ejecutar al momento de verificar las características de los residuos sólidos, es ahí donde se dispone que determinados residuos como el compostaje y la lombricultura no puedan estar contaminados con residuos peligrosos, metales pesados, ni bifenilos policlorados, en razón a que estos se configuran como procesos de transformación de materias orgánicas, que donde llegaran a entrar en contacto con sustancias contaminantes como las que conforman los residuos peligrosos, sería nefasto y deterioraría en una totalidad todo el proceso. La disposición normativa se refiere de la siguiente manera:

En las actividades de aprovechamiento, los residuos deben cumplir por lo menos con los siguientes criterios básicos y requerimientos, para que los métodos de aprovechamiento se

realicen en forma óptima: Para la reutilización y reciclaje los residuos sólidos deben estar limpios y debidamente separados por tipo de material. Para el compostaje y lombricultura no deben estar contaminados con residuos peligrosos, metales pesados, ni bifenilos policlorados. Para la generación de energía, valorar parámetro tales como, composición química, capacidad calorífica y contenido de humedad, entre otros. (Decreto 1713, Artículo 72, 2002)

El Decreto 1713 de 2002 a pesar de reglamentar el servicio de aseo y la recolección de Residuos sólidos ordinarios, muestra también ciertos aspectos de cómo debe ser el tratamiento de los residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, despliega una serie de conceptos que permiten aseverar que las empresas de servicios públicos tendrían la capacidad de recolectar residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, con la implementación de servicios especiales que podrían ser contratados por el productor, comercializador en asocio con el gobierno nacional.

“La implementación de ese servicio especial de recolección tendría que estar dentro de las normas y directrices que regulan este tipo de servicios” (Contrato de Condiciones Uniformes implementado en determinada empresa que realizaría la recolección de un residuo especial, s.f.), siendo este el camino de implementación utilizando los modelos contractuales que ya se tienen estipulados para la prestación del servicio.

Por parte de las Empresas de Servicios Públicos del Área Metropolitana, no se cuenta directamente con un área especializada de recolección de residuos eléctricos y electrónicos, esta situación no es del todo censurable porque el ordenamiento jurídico no los facultó para la prestación de este tipo de servicios, a quien si se le deben aseverar y enfatizar es a los grandes productores que cuenta con el capital económico para que por medio de las empresas de

servicios públicos quien en la práctica son las que terminan recibiendo los residuos electrónicos se creen campañas y proyectos de recolección y tratamiento diferenciado.

Un camino para el fortalecimiento de la cultura de la disposición y tratamiento adecuado del servicio, del aumento de las cifras de reutilización y disposición final de estos residuos, es la puesta práctica de acuerdos empresariales que contribuyan y generen un cambio al medio ambiente, relacionando así mismo con la colaboración del gobierno nacional y los demás sujetos que integran la cadena de la Responsabilidad Extendida de los RAE, sin duda alguna los avances seria en mayores cantidades y proporciones.

De la misma manera otra propuesta de implementación de un sistema de recolección diferenciada correspondería a la creación de un comité de recolección y tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, como lo dispone la ley 1672 de 2013 en sus artículo 11, donde además de estar incluidas las autoridades ambientales y el sector productivo se incluya de igual manera a las empresas de servicios públicos como agentes de recolección de residuos de RAE.

4.3.2. Responsabilidad extendida del generador o productor de AEE en el área metropolitana de Bucaramanga. Trabajo de campo.

4.3.2.1. Encuesta usuarios o compradores de AEE

El desarrollo de este capítulo se logró por medio de un trabajo de campo, que consistió en realizar encuestas a cuatro sectores principales de los municipios que integran el Área Metropolitana de Bucaramanga, a un grupo poblacional de 50 ciudadanos del común, para un total de 200 personas encuestadas, cada encuesta constaba de nueve preguntas con cuatro opciones de respuesta. De la misma manera se realizó 11 encuestas a comercializadores de AEE

en el centro comercial Gratamira. Para efectos pedagógicos se presentará el cuestionamiento, su respuesta y porcentajes, además de una observación parcial de la información. Las preguntas realizadas fueron aprobadas por la Coordinación de Investigaciones de la facultad de Derecho de la USTA y son a saber:

1. ¿Dónde adquiere usted los aparatos eléctricos y electrónicos (ejemplo la bombilla, el fluorescente, el computador, el celular, las baterías entre otros) que utiliza en su hogar o en sus actividades?

RESPUESTAS	BUCARAMANGA	FLORIDABLANCA	GIRON	PIEDRECUESTA	Total general
EN CENTRO COMERCIAL	27	26	22	17	92
EN FERRETERIA O ALMACEN ESPECIALIZADO	6	9	12	16	43
EN TIENDA	17	13	16	17	63
NINGUNA DE LAS ANTERIORES		2			2
Total general	50	50	50	50	200
Etiquetas de fila	BUCARAMANGA	FLORIDABLANCA	GIRON	PIEDRECUESTA	Total general
EN CENTRO COMERCIAL	54%	52%	44%	34%	46%
EN FERRETERIA O ALMACEN ESPECIALIZADO	12%	18%	24%	32%	22%
EN TIENDA	34%	26%	32%	34%	32%
NINGUNA DE LAS ANTERIORES	0%	4%	0%	0%	1%
Total general	100%	100%	100%	100%	100%

Figura 4. Adquisición de AEE

El mayor porcentaje de personas tienden a comprar los AEE en los centros comerciales y en las tiendas. Es en Bucaramanga y Floridablanca donde más se compra en centros comerciales, mientras que en las dos restantes hay una proporción similar.

2. ¿Cuándo usted adquiere un aparato eléctrico o electrónico recibe la información adecuada y pertinente por parte del VENDEDOR, de cómo actuar y/o la forma de disponer de estos cuando ya han cumplido su vida útil- en evento positivo que tipo de información?

RESPUESTAS	BUCARAMANGA	FLORIDABLANCA	GIRON	PIEDRECUESTA	Total general
ALGUNAS VECES	29	30	8	7	74
NO	16	18	32	37	103
SI	5	2	10	6	23
Total general	50	50	50	50	200
Etiquetas de fila	BUCARAMANGA	FLORIDABLANCA	GIRON	PIEDRECUESTA	Total general
ALGUNAS VECES	58%	60%	16%	14%	37%
NO	32%	36%	64%	74%	52%
SI	10%	4%	20%	12%	12%
Total general	100%	100%	100%	100%	100%

Figura 5. Información de AEE

Más del 50% de la población esta desinformada sobre cómo actuar o la forma de disponer de los AEE cuando ya han cumplido su vida útil. Es en Bucaramanga y Floridablanca donde expresan los ciudadanos que algunas veces sí se presta la información correspondiente. En Piedecuesta es el municipio donde menos información reciben los ciudadanos.

3. ¿Qué hace usted como usuario-consumidor, cuando un aparato eléctrico y electrónico pierde su vida útil y deja de funcionar?

RESPUESTAS	BUCARAMANGA	FLORIDABLANCA	GIRON	PIEDRECUESTA	Total general
LO DEPOSITA EN EL MISMO LUGAR DONDE DISPONE	19	24	38	30	111
LO DISPONE EN BOLSA ESPECIAL Y SEPARA DE RESIDUOS	12	6	7	11	36
LO LLEVA AL LUGAR DONDE SE LO VENDIERON Y HA	7	1			8
OTRA ACTIVIDAD DE DISPOSICION	12	19	5	9	45
Total general	50	50	50	50	200
Etiquetas de fila	BUCARAMANGA	FLORIDABLANCA	GIRON	PIEDRECUESTA	Total general
LO DEPOSITA EN EL MISMO LUGAR DONDE DISPONE	38%	48%	76%	60%	56%
LO DISPONE EN BOLSA ESPECIAL Y SEPARA DE RESIDUOS	24%	12%	14%	22%	18%
LO LLEVA AL LUGAR DONDE SE LO VENDIERON Y HA	14%	2%	0%	0%	4%
OTRA ACTIVIDAD DE DISPOSICION	24%	38%	10%	18%	23%
Total general	100%	100%	100%	100%	100%

Figura 6. Destinación final de usuario a AEE

El mayor porcentaje de población deposita los AEE que perdieron su vida útil o dejan de funcionar en el mismo lugar de los residuos ordinarios. Es en Girón y Piedecuesta donde el

mayor número de personas realizan la actividad anterior. Un porcentaje casi nulo lo llevan al lugar donde se lo vendieron.

4. ¿Conoce usted o ha escuchado sobre la forma de disponer de los aparatos eléctricos y electrónicos en Colombia, cuando los mismos ha cumplido su vida útil – en el evento positivo, que tipo de información?

RESPUESTAS	BUCARAMANGA	FLORIDABLANCA	GIRON	PIEDRECUESTA	Total general
ALGUNAS VECES	8	15	3	8	34
NO	32	28	39	35	134
NS/NR	1	2	1		4
SI	9	5	7	7	28
Total general	50	50	50	50	200
Etiquetas de fila	BUCARAMANGA	FLORIDABLANCA	GIRON	PIEDRECUESTA	Total general
ALGUNAS VECES	16%	30%	6%	16%	17%
NO	64%	56%	78%	70%	67%
NS/NR	2%	4%	2%	0%	2%
SI	18%	10%	14%	14%	14%
Total general	100%	100%	100%	100%	100%

Figura 7. Información de disposición final para usuarios de AEE.

Más del 60% de la población NO ha escuchado nunca información acerca de qué hacer con los AEE cuando pierden su vida útil. La tendencia en las ciudades es similar, sin embargo es en Girón donde el mayor número de personas NO ha escuchado este tipo de información.

5. ¿Considera usted que hacen falta campañas de información y educación dirigidas a los usuarios de aparatos eléctricos y electrónicos por parte de los responsables, sobre la disposición que se le debe dar a estos al momento de terminar la vida útil del producto?

RESPUESTAS	BUCARAMANGA	FLORIDABLANCA	GIRON	PIEDRECUESTA	Total general
ALGUNAS VECES	3	4	2	2	11
NO	5	2	3	6	16
SI	42	44	45	42	173
Total general	50	50	50	50	200
Etiquetas de fila	BUCARAMANGA	FLORIDABLANCA	GIRON	PIEDRECUESTA	Total general
ALGUNAS VECES	6%	8%	4%	4%	6%
NO	10%	4%	6%	12%	8%
SI	84%	88%	90%	84%	87%
Total general	100%	100%	100%	100%	100%

Figura 8. Campañas de información y educación de AEE.

Más del 80% de la población concuerda en la necesidad de realizar campañas de educación e información sobre la disposición de los AEE al terminar su vida útil. La tendencia en las ciudades es similar, todas concuerdan con valores en el mismo nivel de proporción.

6. ¿Ha leído usted en los empaques donde vienen los aparatos eléctricos y electrónicos, algún tipo de información que le permita establecer unos pasos concretos de la forma como se deben disponer finalmente estos aparatos cuando han cumplido su vida útil?

RESPUESTAS	BUCARAMANGA	FLORIDABLANCA	GIRON	PIEDRECUESTA	Total general
ALGUNAS VECES	12	8	18	6	44
NO HE LEIDO	26	28	22	30	106
NS/NR	1				1
SI HE LEIDO	11	14	10	14	49
Total general	50	50	50	50	200
Etiquetas de fila	BUCARAMANGA	FLORIDABLANCA	GIRON	PIEDRECUESTA	Total general
ALGUNAS VECES	24%	16%	36%	12%	22%
NO HE LEIDO	52%	56%	44%	60%	53%
NS/NR	2%	0%	0%	0%	1%
SI HE LEIDO	22%	28%	20%	28%	25%
Total general	100%	100%	100%	100%	100%

Figura 9. Lectura de información en los empaques de AEE

De acuerdo a los resultados de esta pregunta, se establece que más del 50% de la población encuestada no ha leído algún tipo de información que le permita establecer pasos concretos de la

forma como se deben disponer finalmente estos los AERE. Un bajo número de personas si han leen siempre o algunas veces los pasos dentro de las etiquetas de los mismos. A partir de que algunas persona si han leído se concluye que SI existen pasos o información sobre como disponer los AEE cuando pierden su vida útil en algunas etiquetas de productos.

7. ¿Conoce usted en si en su lugar de trabajo, estudio o sector de residencia, se realizan campañas o jornadas de recolección final de aparatos eléctricos y electrónicos que han cumplido su vida útil?

RESPUESTAS	BUCARAMANGA	FLORIDABLANCA	GIRON	PIEDRECUESTA	Total general
NO CONOZCO	36	39	45	40	160
NS/NR	3	3			6
SI CONOZCO	11	8	5	10	34
Total general	50	50	50	50	200
Etiquetas de fila	BUCARAMANGA	FLORIDABLANCA	GIRON	PIEDRECUESTA	Total general
NO CONOZCO	72%	78%	90%	80%	80%
NS/NR	6%	6%	0%	0%	3%
SI CONOZCO	22%	16%	10%	20%	17%
Total general	100%	100%	100%	100%	100%

Figura 10. Información de campañas de recolección de AEE

La población encuestada casi en su totalidad menciona que NO CONOCE campañas o jornadas de recolección final de AEE que han cumplido su vida útil. El alto índice de desconocimiento es similar en los 4 Municipios con un porcentaje de más del 70% en todos. Bucaramanga es aquel que presenta mayor conocimiento de campañas o jornadas de recolección de residuos de AEE.

8. ¿Ha escuchado o se ha enterado por cualquier medio de comunicación de alguna sanción legal o económica que se le haya impuesto a una empresa productora o comercializadora de aparatos eléctricos o electrónicos, por falta de información al usuario de la forma de disponer de estos cuando han cumplido su vida útil?

RESPUESTAS	BUCARAMANGA	FLORIDABLANCA	GIRON	PIEDRECUESTA	Total general
ALGUNAS VECES	7	7		2	16
NO HE ESCUCHADO	37	41	49	43	170
NS/NR	1				1
SI HE ESCUCHADO	5	2	1	5	13
Total general	50	50	50	50	200
Etiquetas de fila	BUCARAMANGA	FLORIDABLANCA	GIRON	PIEDRECUESTA	Total general
ALGUNAS VECES	14%	14%	0%	4%	8%
NO HE ESCUCHADO	74%	82%	98%	86%	85%
NS/NR	2%	0%	0%	0%	1%
SI HE ESCUCHADO	10%	4%	2%	10%	7%
Total general	100%	100%	100%	100%	100%

Figura 11. Sanciones por incumplimiento de norma de información con respecto de AEE

A partir de esta pregunta se establece que más del 80% de la población encuestada no ha leído, escuchado o tenido conocimiento de alguna sanción legal o económica a una empresa productora o comercializadora de AEE. En Girón el 98% de los encuestados NO han escuchado nada respecto del tema.

9. ¿Ha visto usted en algún medio de comunicación, campañas lideradas por el Ministerio de Medio Ambiente o la CDMB o el Área Metropolitana de Bucaramanga sobre la forma como los usuarios deben dar tratamiento de la disposición final de aparatos eléctricos y electrónicos, cuando estos han cumplido su vida útil?

RESPUESTAS	BUCARAMANGA	FLORIDABLANCA	GIRON	PIEDRECUESTA	Total general
ALGUNAS VECES	8	14	10	3	35
NO HE ESCUCHADO	33	35	35	42	145
NS/NR	3				3
SI HE ESCUCHADO	6	1	5	5	17
Total general	50	50	50	50	200
Etiquetas de fila	BUCARAMANGA	FLORIDABLANCA	GIRON	PIEDRECUESTA	Total general
ALGUNAS VECES	16%	28%	20%	6%	18%
NO HE ESCUCHADO	66%	70%	70%	84%	73%
NS/NR	6%	0%	0%	0%	2%
SI HE ESCUCHADO	12%	2%	10%	10%	9%
Total general	100%	100%	100%	100%	100%

Figura 12. Campañas por parte del estado sobre RAEE

Según esta pregunta MAS del 70% de la población encuestada establece que NO ha visto en ningún medio de comunicación campañas lideradas por el Ministerio de Medio Ambiente o la CDMB o el Área Metropolitana de Bucaramanga sobre la forma como los usuarios deben dar tratamiento de la disposición final de aparatos eléctricos y electrónicos cuando estos han cumplido su vida útil.

10. Cruce de preguntas 1 y 2

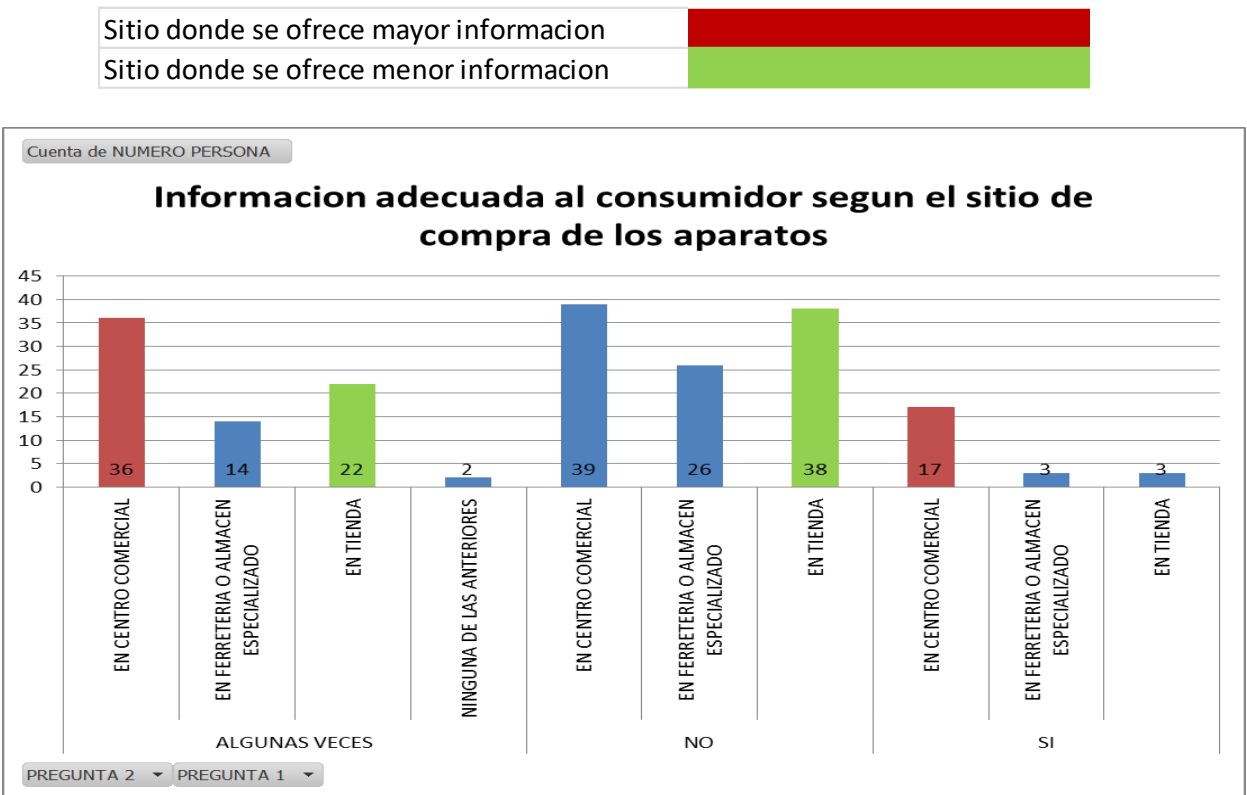


Figura 13. Cruce de preguntas 1 y 2

En la pregunta número 1 se extrajo que el mayor porcentaje de personas tienden a comprar los AEE en los centros comerciales y en las tiendas, a partir del cruce se deduce que en los sitios donde menos información se ofrece en cuanto a residuos de AEE es en la tiendas, y en el sitio

donde más información se ofrece es en los centros comerciales. De igual forma se concluye que las personas que SI les han ofrecido información es en los centros comerciales el de mayor número, no obstante es una cifra demasiado baja, lo que indica la falta de brindar información en todos los sitios de compra de AEE.

11. Cruce de preguntas número 3 y 4

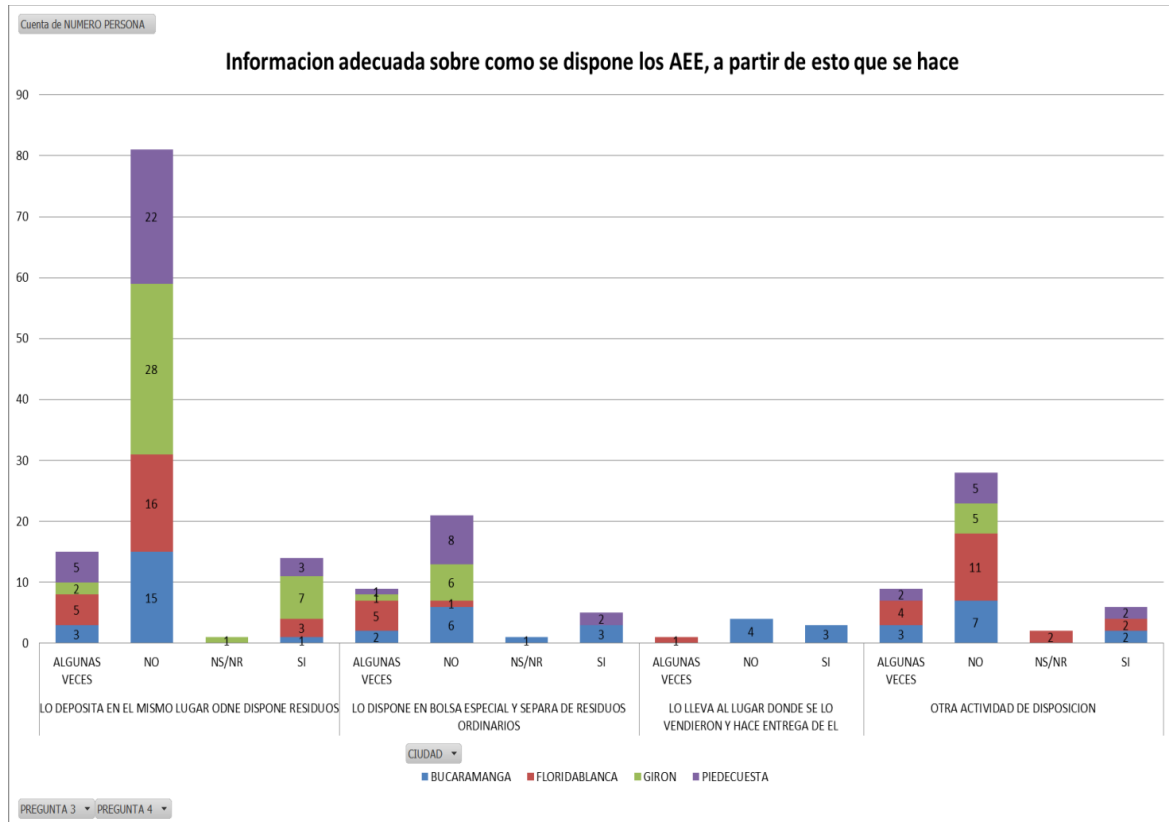


Figura 14. Cruce de preguntas 3 y 4.

La mayoría de personas depositan los AEE en el mismo lugar de los residuos ordinarios. La mayoría de personas que depositan estos es porque no han escuchado o tenido la información adecuada. Es en Girón y Piedecuesta donde más personas depositan los AEE en residuos ordinarios. Otro grupo mínimo realizan otra actividad de disposición. Personas aun conociendo

información sobre qué hacer con los AEE los depositan en donde los residuos ordinarios. Personas aun sin tener información dispone los AEE en una bolsa especial.

12. Cruce de preguntas número 5 y 7

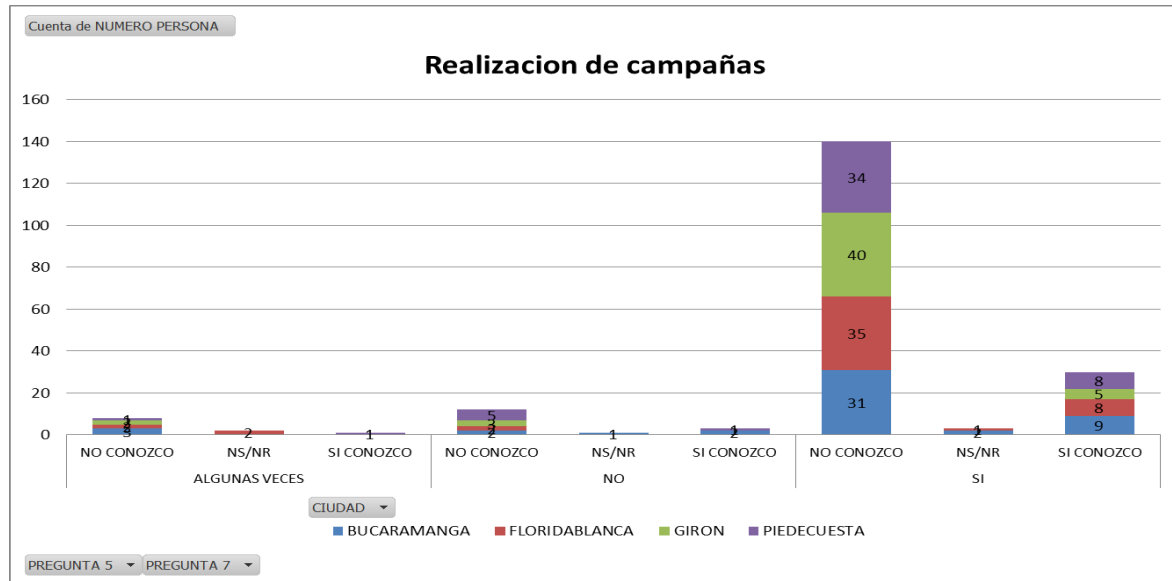


Figura 15. Cruce de pregunta 5 y 7.

Personas considera que SI hace falta campañas de información sobre qué hacer con los AEE puesto que NO CONOCEN ninguna en su entorno laboral o estudiantil. Todos los puntos del Área Metropolitana de Bucaramanga coinciden en la falta de información y de campañas, es en Floridablanca y Girón donde más ciudadanos piensan esto. En este grafico se concluye que los valores de cada una de las preguntas no se contradicen, si no que efectivamente indican la necesidad de creación de campañas en los sectores de residencia, de estudio, de trabajo de los miembros de la comunidad puesto que es un muy bajo número de personas que tienen conocimiento de estas, y que mencionan la NO necesidad de campañas.

13. Cruce de preguntas número 2 y 8

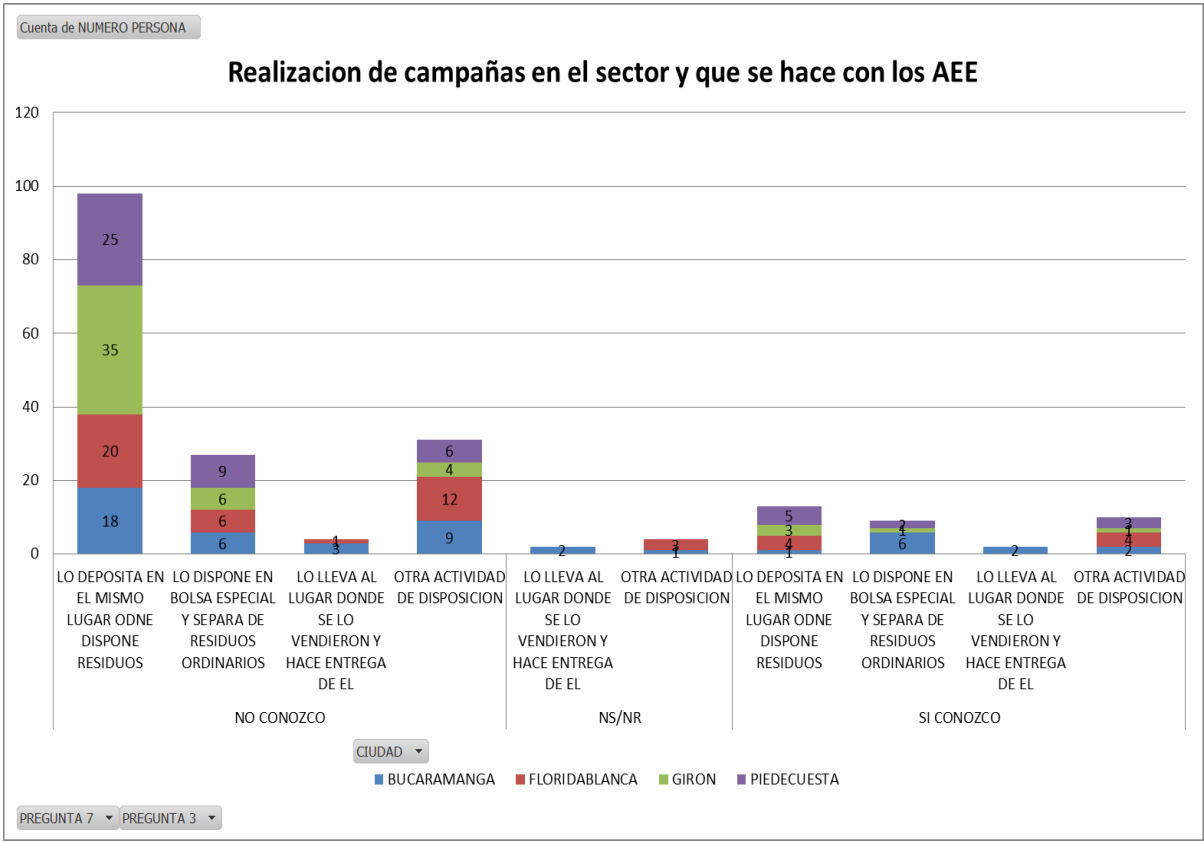


Figura 1. Cruce de pregunta 2 y 8.

En esta tabla se puede evidenciar que si bien NO SE HA DADO LA INFORMACION ADECUADA sobre como disponer con los AEE al culminar su vida útil, y aun ya sabiendo que no se da la información, TAMPOCO se ha observado, ni ha tenido conocimiento la comunidad sobre alguna sanción legal o económica hacia el productor. Quienes han recibido información algunas veces, no han escuchado de ninguna sanción LEGAL O ECONOMICA hacia el productor. Es un porcentaje muy mínimo el que ha escuchado sobre alguna sanción legal o económica.

14. Cruce de preguntas número 3 y 7

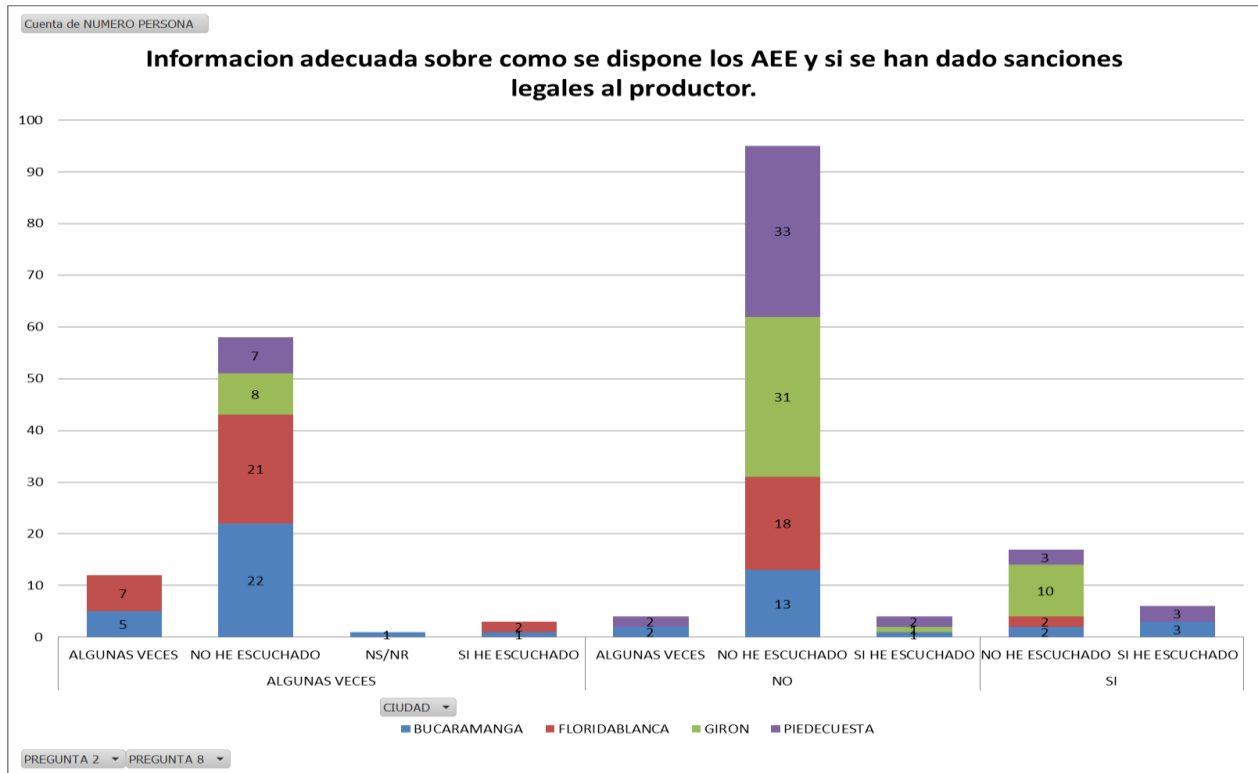


Figura 17. Cruce pregunta 3 y 7

Las personas que NO CONOCEN de realización de campañas en el sector laboral, de su hogar, etc; debido a esto se concluye que la mayoría deposita los AEE en los mismos lugares donde ubica los residuos ordinarios, o realiza otra actividad de disposición. Esto es una hipótesis puesto que las personas al no conocer campañas o información, sencillamente tomarían estos residuos peligrosos y los depositan normalmente como residuos ordinarios sin saber el daño ambiental que puedan producir; Aquellos que mencionan hacer otra disposición, expresaban como en algunos casos todos estos productos los hacían entrega a recicladores callejeros. Personas que aun conociendo campañas de AEE, sin consciencia en pro del medio ambiente

depositan en el mismo lugar de los residuos ordinarios. Es mayor el número de personas que aun sin conocer sobre campañas, dispone de una bola especial y los separa de los residuos ordinarios que aquellos que si conocen.

4.3.2.2. Encuesta vendedor

1. En su calidad de VENDEDOR de aparatos eléctricos o electrónicos, usted recibe información adecuada y pertinente por parte del PROVEEDOR, de cómo actuar y/o la forma de disponer de estos cuando ya han cumplido su vida útil- en evento positivo que tipo de información?

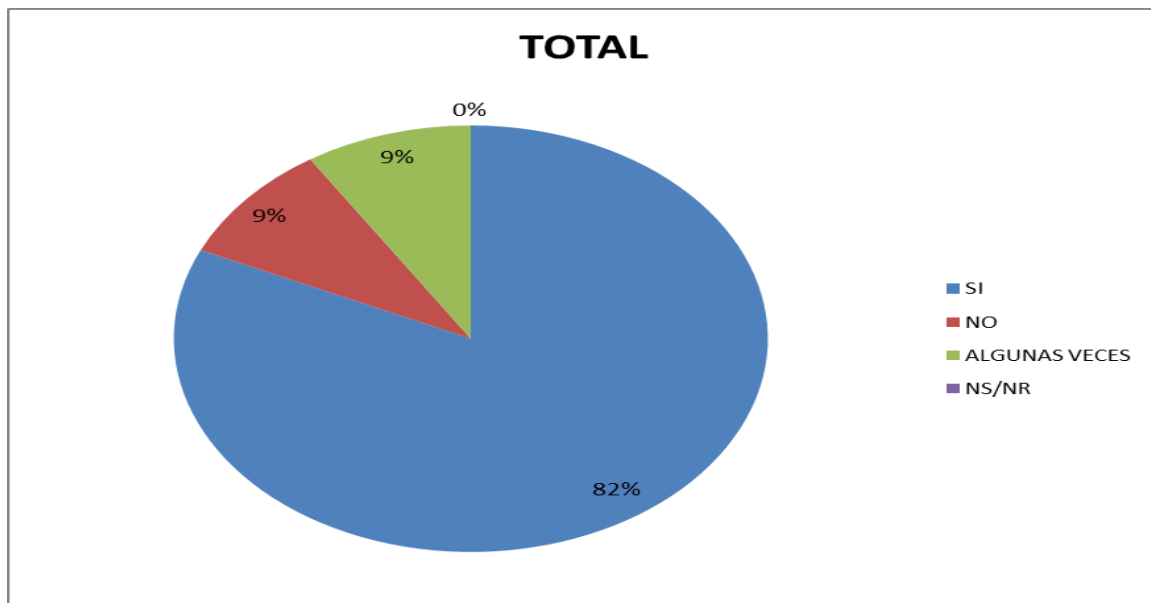


Figura 18. Información del proveedor al comerciante.

Los Vendedores concurren en que en su mayoría SI reciben la información adecuada sobre los residuos de los AEE por parte del Proveedor, y tan solo un 9% menciona que NO; Esto indicaría como hipótesis que la información que llega al vendedor no es transmitida por el mismo hacia el consumidor, puesto que los CONSUMIDORES en la encuesta anterior afirmaron la falta de información sobre los residuos de AEE.

2. Usted en su calidad de VENDEDOR de aparatos eléctricos y electrónicos (ejemplo la bombilla, el fluorescente, el computador, el celular, las baterías entre otros), le informa a sus compradores como deben disponer de los mismos cuando han cumplido su vida útil:

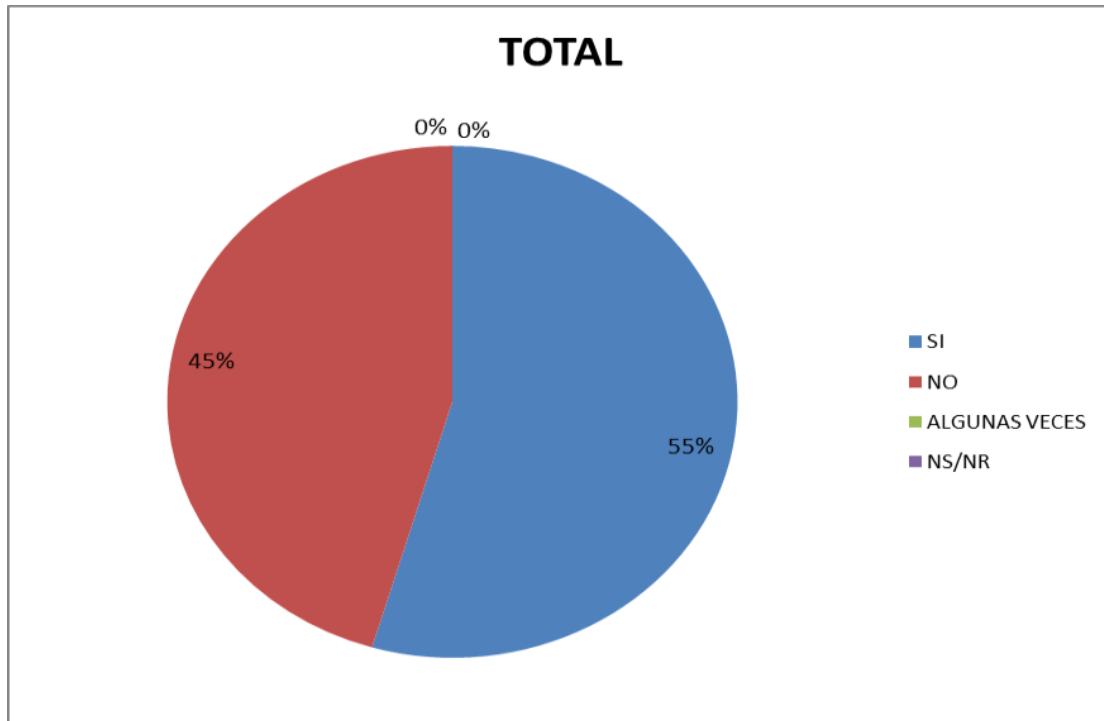


Figura 19. Información de comerciante al usuario

La mayoría de los Vendedores expresaron que SI brindan la información pertinente de cómo disponer de los AEE cuando han cumplido su vida útil, no obstante en la gráfica se observa que esa respuesta NO es total, y que algunos de ellos aceptan no brindar esta información.

3. ¿Ha implementado usted como VENDEDOR de aparatos eléctricos o electrónicos, alguna campaña o punto de recolección en su local para recibir de sus compradores, estos bienes cuando ya han cumplido su vida útil?

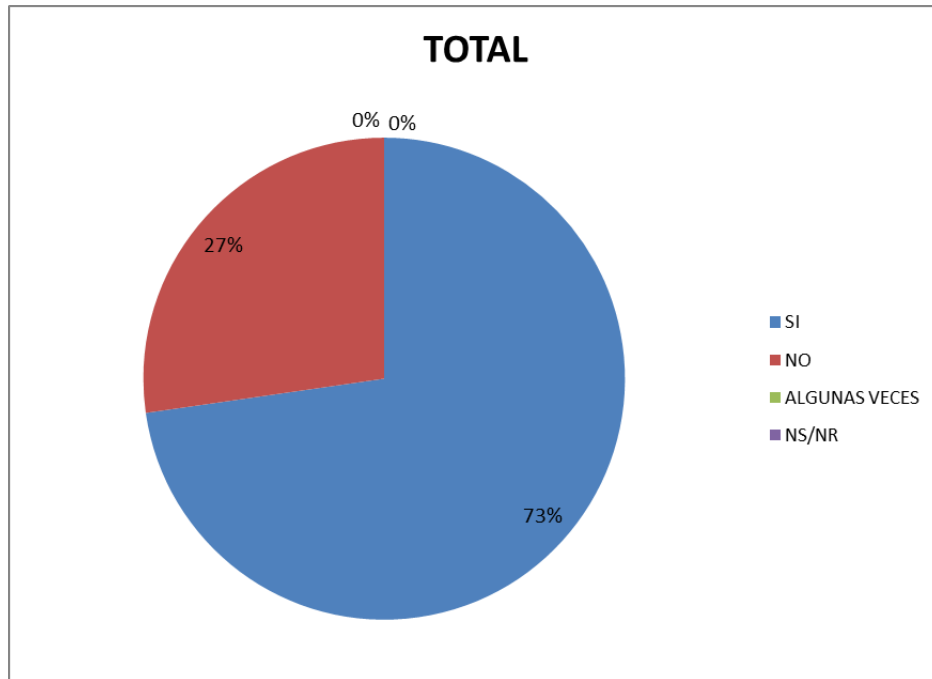


Figura 20. Información del comerciante al usuario.

Los Vendedores indican que en su mayoría, más del 70%, si han implementado campañas o algún punto de recolección en su local para recibir los residuos de AEE, no obstante si analizamos esto con el hecho de que según la encuesta anterior los Consumidores No han recibido la información adecuada y además tan solo el 4% de los consumidores llevan los residuos de AEE hacia el vendedor, estas campañas serian inútiles, en el caso hipotético que si se realizaran.

4. ¿Las personas que adquieren en su local aparatos eléctricos o electrónicos, le solicitan a usted como VENDEDOR algún tipo de información sobre la forma de disponer de estos bienes cuando ya han cumplidos su vida útil?

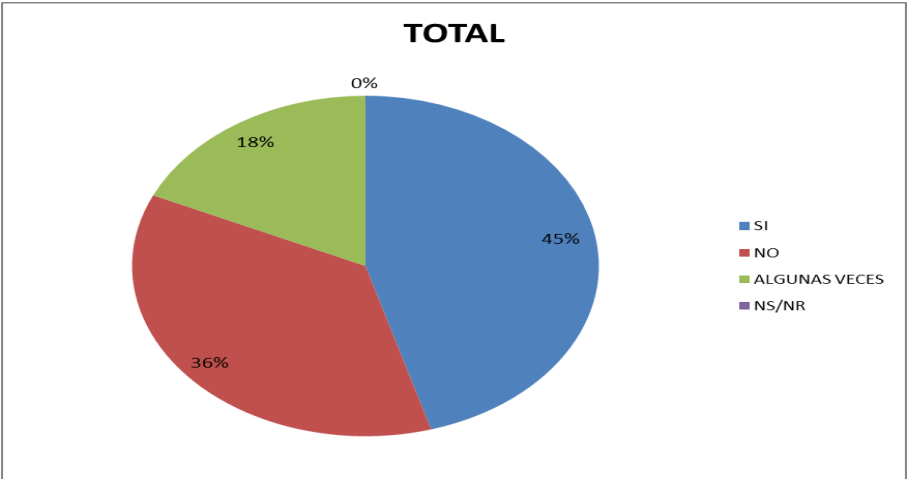


Figura 21. Información vendedor al usuario II

Se concluye que la mayoría de personas SI piden algún tipo de información sobre la forma de disponer de estos bienes cuando ya han cumplido su vida útil, sin embargo a un 36% no le interesa o no pide este tipo de información.

5. ¿En su papel de VENDEDOR estarían dispuestos a destinar una parte de sus ganancias para implementarla en la recolección y disposición final segura de los aparatos eléctricos o electrónicos a fin de proteger el medio ambiente y la salubridad pública?

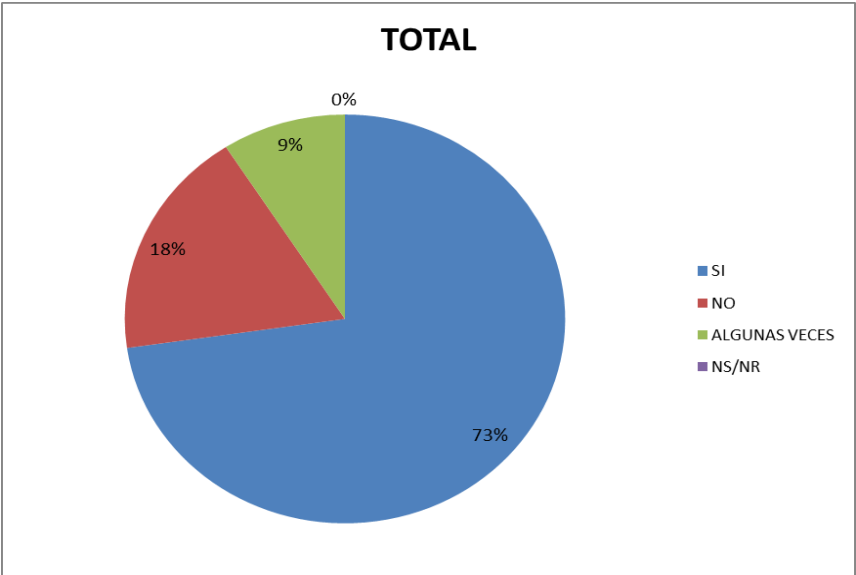


Figura 22. Ganancias del vendedor en pro de AEE

Según esta pregunta los VENDEDORES SI estarían dispuestos a disponer de sus ganancias para fomentar la implementación en recolección y disposición final segura de AEE.

6. ¿En su condición de Ciudadano y Comerciante, quien considera usted que debe asumir los costos de la recolección y disposición final de los residuos que generen los aparatos eléctricos o electrónicos?

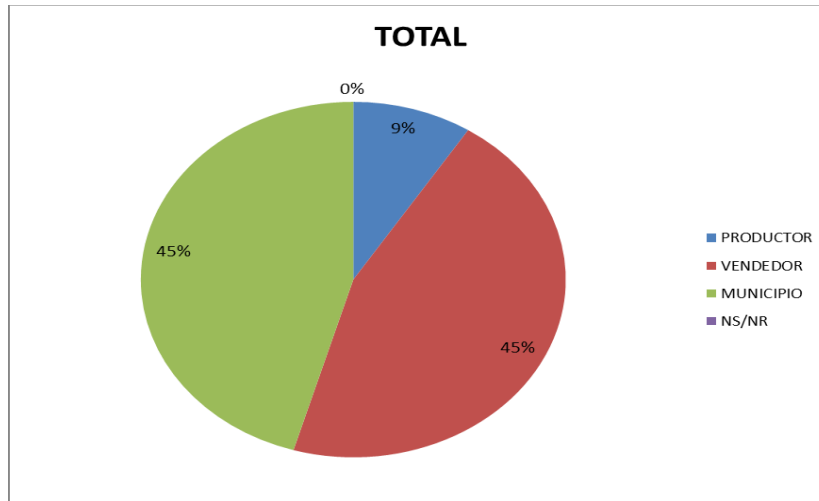


Figura 23. Costos de recolección y disposición final.

En esta pregunta los vendedores se encuentran divididos, por una parte menciona que los costos de recolección y disposición final de los residuos que genera los AEE es para el Municipio, otro tanto en igual proporción que para el municipio creen que serían ellos mismos quienes debe sufrir estos gastos, no obstante un porcentaje mínimo menciona que es deber del productor.

7- ¿Conoce usted si FENALCO o la cámara de comercio realiza algún tipo de campaña que incentive la recolección y disposición final segura de los residuos que generan los aparatos eléctricos o electrónicos?

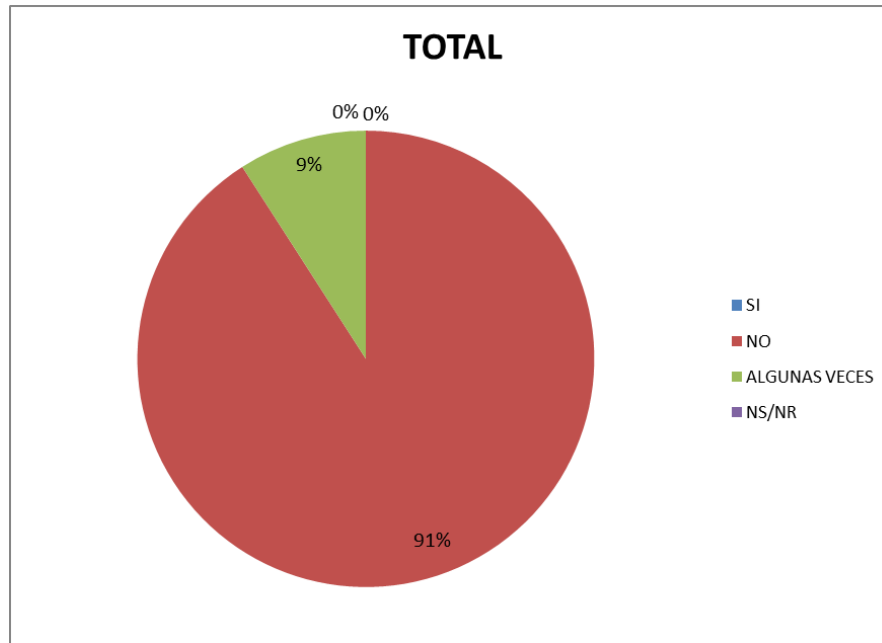


Figura 24. Campaña de FENALCO

Esta es una respuesta importante puesto que más del 90% de los VENDEDORES concertaron en que NO conocen o no saben de la existencia de campañas que incentiven la recolección y disposición final segura de los residuos de los AEE por parte de los organismos encargados por parte del sector PÚBLICO, para lo cual va acorde a con la última pregunta de la encuesta realizada a los consumidores donde también existe desconocimiento a labores realizadas por el sector público (Ministerio de ambiente, en ese caso).

4.3.3. Derechos de Petición ante las autoridades ambientales y el Gobierno nacional

Dentro del desarrollo de la investigación se enviaron una serie de derechos de petición con la finalidad de conocer cierto tipo información sobre la responsabilidad extendida en relación a los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, estos fueron enviados a la Presidencia de la Republica, Ministerio de Justicia y del Derecho, Ministerio de Ambiente, Superintendencia de

Servicios Públicos, así como en el ámbito local fueron enviados a las a las cuatro Alcaldías que componen el Área Metropolitana Empresas de Aseo y de Acueducto del área metropolitana de Bucaramanga, además a la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS y a La Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga CDMB.

4.3.3.1. Peticiones presentadas

Estas fueron las inquietudes presentadas en el derecho de petición presentado ante las autoridades del Gobierno Nacional:

1. Como persona interesado en conocer los procedimientos y operaciones realizadas por la máxima autoridad administrativa en todo lo relacionado con la utilización, procesos de recolección y en especial disposición final de aparatos eléctricos y electrónicos [RAEE] utilizados en el territorio nacional así mismo , que tipo de acciones legales su pueden utilizar para la protección y cumplimiento del principio de responsabilidad extendida de productores y usuarios de aparatos eléctricos y electrónicos [EE] de igual forma también con las obligaciones que se consagró en las normas de regulación de la Ley 1672 de 2013 por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de políticas públicas de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones.
2. Solicito muy respetuosamente se me informe por documento escrito ¿Qué tipo de acciones legales y Constitucionales se pueden iniciar en el territorio nacional para que se exijan el cumplimiento de las obligaciones de los productores y usuarios sujetos fundamentales en la cadena de responsabilidad consagrada en la ley 1672 de 2013 por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de políticas públicas de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), en razón al tratamiento,

recolección y disposición final de este tipo de aparatos [EE]? ¿Se sirva infórmame si en el actual PLAN NACIONAL DE DESARROLLO se contempló algún tipo de normatividad o de política pública sobre la gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y si existe algún tratado suscrito sobre el particular? ¿Si su institución ha tramitado algún tipo de acción legal o Constitucional sobre el tema de la gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)?

Dentro de las inquietudes presentadas a la autoridades locales se encuentran las siguientes?

1. Como persona interesado en conocer los procedimientos y operaciones realizadas por la autoridad administrativa para regular y establecer un determinado control y vigilancia de todas las obligaciones en relación con la utilización, procesos de recolección y en especial disposición final de aparatos eléctricos y electrónicos [RAEE] utilizados en el municipio de Bucaramanga. Así mismo interesados en conocer si se lleva por parte de la autoridad un listado de informes, donde se encuentren registrados los diferentes controles y sanciones impuestas a los productores y usuarios de aparatos eléctricos y electrónicos por el incumplimiento en sus obligaciones respectivas según el principio de responsabilidad extendida que se consagró en las normas de regulación de la Ley 1672 de 2013 por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de políticas públicas de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones.
2. Solicito muy respetuosamente se me informe por documento escrito ¿si el Municipio de Bucaramanga, ha impuesto multas, comparendos ambientales u otra sanción a los productores y usuarios en razón del cumplimiento de las obligaciones impuestas por el ordenamiento jurídico en la ley 1672 por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de políticas públicas de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y

electrónicos (RAEE)? ¿Si han impuesto sanciones o comparendo a los sujetos mencionados anteriormente, se especifique en el documento de qué tipo de y cuantas han sido? ¿Qué tipo de acciones legales o Constitucionales se han venido realizando para hacer exigible el cumplimiento de las obligaciones a los productores y usuarios del RAEE?

4.3.3.2. Respuestas emitidas

Dentro de las autoridades que presentaron algún tipo de contestación las inquietudes consagradas el derecho de petición podemos constatar la respuesta de la Presidencia de la república, que en su escrito remitió las inquietudes al Ministerio de Derecho Ambiente, esta misma remisión la realizo el Ministerio de Justicia y del Derecho y el Ministerio de Minas y Energía, por parte del Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible hasta el momento no hemos conocido respuesta concreta al derecho de peticion. Dentro de las entidades del Gobierno Nacional que contestaron a las peticiones se encuentra el Departamento Nacional de Planeación quien en su comunicado menciono que dentro de las estrategias que presenta el Gobierno Nacional se encuentra la estrategia envolvente de crecimiento Verde del Plan Nacional de Desarrollo 2014- 2018 “Todos por un nuevo país”, es así como el plan Nacional de Desarrollo, establece las siguientes acciones relaciones con la gestión integral de los RAEE:

Ejecución de Programas orientados a modificar los patrones de producción y consumo hacia la sostenibilidad.

Implementación de programas para promover el consumo responsable y la responsabilidad extendida del productor para la gestión de residuos pos consumo.

Reglamentar e implementar la ley de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)

Además el Departamento menciona que la ejecución de los programas ambientales para reducir el consumo y promover la responsabilidad ‘pos consumo va de la siguiente manera:

Programas Implementados en el 2013: 7

Meta a 2018: 10

En el ámbito local las respuestas por parte de las empresas de acueducto de la Área Metropolitana en su mayoría fue la siguiente: En la ley que reglamentaba todo lo relacionado con los RAEE no se encuentra ninguna facultad sancionatoria por parte de las empresas, asimismo mencionan que ellos no son competentes para realizar este tipo de actos, que el competente en este caso serían las Autoridades Municipales.

Los derechos de petición enviados a los municipios, se recibió respuesta solo del municipio de Floridablanca mencionando lo siguiente: Con el Área Metropolitana de Bucaramanga se celebró el convenio de Asociación “171” con la Cooperativa de Trabajo Asociado de Recicladores Unidos por el Medio Social Colombiano Recupmosc Cta” con el fin de realizar en Floridablanca 18.000 visitas puerta a puerta a los nuevos usuarios de la fase inicial del nuevo modelo de recolección selectiva, promocionando la campaña educativa denominada “Operación Separe” en cumplimiento a lo estipulado en el acuerdo metropolitano N. 019 de 2014, así también el municipio de Floridablanca apoya las jornadas de Recolección Pos consumo, coordinadas por la ANDI, con el único propósito de recolectar, seleccionar, manejar y disponer adecuadamente y de forma segura los residuos que hacen parte de los programas Cierra el Ciclo, EcoComputo, Lumina, Pilas con el Ambiente, Punto Azul y Rueda verde.

Referente al tema de Sanciones la Alcaldía de Floridablanca exponen en la contestación del derecho de petición que en el Municipio la inspección de Obra y Ornato ha aplicado una serie de comparendo ambientales en relación a la recolección de los Residuos de Aparatos Eléctricos y

Electrónicos y lo relacionado con desechos industriales. Estas son las cifras mencionadas sobre los comparendos por meses y el número de ellas:

Enero: 44
Febrero: 40
Marzo: 9
Abril: 37
Mayo: 20
Junio: 47
Julio: 55
Agosto: 27

En relación a los pronunciamientos de las Corporaciones autónomas regionales, La Corporación Autónoma Regional de Santander CAS menciona en relación a las inquietudes, con lo pertinente a las sanciones menciona que: Revisada la base de datos de esta institución, no se adelanta ningún procedimiento sancionatorio a los productores y usuarios en razón del cumplimiento de las obligaciones impuestas por el ordenamiento jurídico en la ley 1672 de 2013, igualmente menciona que la corporación ha implementado acciones para la divulgación, promoción y educación sobre el sistema de recolección y gestión de estos productos, al igual que con sus obligaciones, a través de la oficina de educación Ambiental y Participación Ciudadana, adscrita a la subdirección de Subdirección de Administración de la Oferta de los Recursos Naturales Renovables disponibles, Educación ambiental y Participación Ciudadana.

4.4. Discusión de resultados

Los residuos provenientes de los aparatos eléctricos y electrónicos cuando estos cumplen su vida útil, son considerados residuos peligrosos debido a que sus componentes contienen al menos una de las características de CRETIP (corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, patogenicidad y radiactividad) por lo tanto su tratamiento debe ser diferenciado a

la de un residuo sólido ordinario, implementando procesos de reciclaje, reacondicionamiento y disposición final en razón a evitar la contaminación por cualquier agente que estos contengan.

La ley 1672 de 2013 designa una carga obligacional a cada uno de los sujetos intervinientes (productor, gestor, comercializador, usuario, gobierno nacional) dentro del proceso que genera la Responsabilidad Extendida de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Las obligaciones descritas por la ley 1672 de 2013, para efectos académicos se pueden clasificar según una serie de parámetros que corresponden a la inversión económica, el personal capacitado para su ejecución y el aporte a reducir contaminación al medio ambiente, en: Obligaciones primarios o secundarias. De la misma manera se pueden clasificar según los parámetros de desarrollo, duración e inmediatez, en: Obligaciones inmediatas y a largo plazo.

El ordenamiento jurídico contempla una serie mecanismos constitucionales y legales en pro de prevenir un daño ambiental o amparar derechos como el medio ambiente sano y la salud pública.

Las obligaciones impuestas por la ley 1672 de 2013 en caso de cumplimiento generaría el correcto tratamiento para los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, y por ende no existiría un daño ambiental.

La responsabilidad extendida al productor con la entrada en vigencia de la ley 1672 de 2013, no solo busca que se creen sistemas de recolección diferenciado para los residuos de los aparatos eléctricos y electrónicos, también se concreta como un instrumento que prevé la implementación estructurada tanto de las autoridades del Gobierno Nacional en la consecución de esta política ambiental, así como la colaboración y puesta en marcha de una cultura desarrollada por la comunidad de cuidado y preservación al medio ambiente, por medio de la disposición final diferenciada de este de tipo de residuos peligrosos, en razón a la producción acelerada de

aparatos eléctricos y electrónicos así como la cantidad de residuos que se producen que sigue en aumento. Es así como se considera indispensable que los sujetos intervinientes en la cadena de la responsabilidad desarrollen a cabalidad sus obligaciones y planes con la finalidad de mitigar y contrarrestar el daño ambiental que se produce por el tratamiento inadecuado.

El ordenamiento jurídico contempla unas acciones constitucionales y acciones legales para garantizar el cumplimiento de las obligaciones impuestas por la Ley 1672 de 2013. Entre ellas las acciones idóneas para la mencionada garantía son la acción popular y los comparendos ambientales, respectivamente.

La acción popular se afirma se configura por medio de sus características jurídicas como la acción indicada y preferente para la protección del medio ambiente, por su naturaleza y la finalidad que el constituyente le brindo. Es así que cuando se habla de contaminación por residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, generado por el incumplimiento del productor o el gobierno nacional, es la acción popular una herramienta jurídica diseñada para hacer realizable tanto las cargas obligacionales de la responsabilidad extendida, así como hacer cesar una posible vulneración de un derecho colectivo por contaminación ambiental. Siendo así el estudio de la acción popular refleja un mecanismo de fácil acceso para la población y altamente eficaz en la protección y prevención de daños al medio ambiente.

La Corte Constitucional ha desarrollado una serie de obligaciones relacionadas con la libertad de empresa y sus actividades en relación a que estas no podrán ser violatorias de las garantías ambientales y que se permitirá que utilizar a los ciudadanos de la acción constitucional que más convenga para hacer exigible estas prerrogativas.

Dentro del trabajo de campo que se realizó en aras de constatar la efectividad de las disposiciones en relación a la responsabilidad extendida se afirma que: las disposiciones normativas que reglamentan lo relacionado con los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no contemplan a las empresas de servicios públicos como un sujeto interviniente en la cadena de responsabilidad.

No se contempla en las disposiciones normativas que reglamentan lo relacionado con servicios públicos prestados por este tipo de empresas, alguna regulación o disposición jurídica en torno a que estas deban prestar el servicio de recolección de residuos de AEE. De esta manera las empresas de servicios públicos no tienen la obligación de recolección de este tipo de residuos en razón a su composición, ya que no se configuran como un residuo sólido ordinario. En razón a lo anterior y debido a que no se le brinda el un tratamiento correcto a los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) terminan siendo tratados de la misma forma que un residuo ordinario y por lo tanto siendo recolectados por las empresas de servicios públicos y depositados en el Carrasco, generando contaminación.

Detallando los servicios internos que prestan las empresas de servicios públicos estudiadas en el Área Metropolitana de Bucaramanga se constata que en casos excepcionales estas cuentan con un servicio de recolección especial, este servicio tiene como finalidad la recolección de residuos que no ostentan la calidad de residuos sólidos ordinarios, la prestación del mismo requiere un pacto expreso con el usuario y de manera anticipada la estipulación de las condiciones con que se prestara el servicio. En el servicio de recolección especial directamente no se menciona la recolección de residuos de AEE, si se analizan las condiciones y la calidad de

residuos que se encuentran destinados para este servicio, los residuos de AEE podrían ser incluidos como objeto de un servicio especial.

Las falencias en torno al cumplimiento de las obligaciones de los sujetos intervinientes en la cadena de responsabilidad emitida por la ley 1672 de 2013 son altas. Como consecuencia de esto se presenta la desinformación de la población acerca del tratamiento adecuado de los residuos, la falta de campañas y de consciencia ambiental por parte de la población, y por ende, la contaminación ambiental.

Se observa la necesidad de implementar programas de recolección, campañas informativas, y demás formas de gestión ejecutadas por parte del Gobierno Nacional y los productores de aparatos eléctricos y electrónicos cumpliendo sus obligaciones y generando conciencia ambiental.

Una norma se considera efectiva cuando, su aplicabilidad es exitosa y sus alcances logran la finalidad para que los que fueron creados, por esta razón, finalmente se establece que NO son efectivas las disposiciones o directrices normativas sobre la disposición final de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) en el Área Metropolitana de Bucaramanga, desde la aplicación del principio de Responsabilidad Extendida del Generador o Productor.

A partir de esto, y debido al incumplimiento de las cargas obligacionales por parte de todos los sujetos intervinientes, se emite como posible solución en pro de mitigar el daño ambiental que se está causando, la creación de una industria que dedique sus funciones y su actividad comercial al tratamiento de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Corresponde al estado brindar el apoyo en relación a infraestructura y aporte económico para que junto con los productores se logren concretar políticas e instrumentos serios que logren el posicionamiento de sistemas de

recolección serio en todo el país, y que brindarían sin duda alguna un mejoramiento considerable al medio ambiente.

De igual forma es prioritario implementar laborales esenciales para atacar a los agentes que producen el daño ambiental, se deben priorizar las políticas de prevención y tratamiento hacia los sujetos que más producen contaminación debido a la generación masiva de residuos, sin duda alguna la aplicación y cumplimiento del principio de responsabilidad extendida en relación a los residuos de AEE nos compete a todos, es así como la formación en educación para el cuidado del medio ambiente debería ser un pilar no solo en los entes educativos sino también al interior de las familias, para que así, existiendo una responsabilidad generalizada se propenda por las buenas prácticas ambientales que puedan cambiar el rumbo de nuestra generación.

Referencias

- Acuerdo metropolitano número 002. (2005). Junta directiva del Área Metropolitana de Bucaramanga Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos-PGIRS.
- Almagro Nosette, J. (1984). Constitución y Proceso. Barcelona: Bosch
- Arias Valdes, G. (2014) Gestión en el manejo seguro de sustancias químicas y residuos peligrosos. [Libro en línea]. Consultado el día 6 de Octubre de 2016 en la World Wide Web: https://www.colmenaseguros.com/arl/gestion-conocimiento/formar-presencial/memorias_eventos/Documents/congreso-monteria2014/Gestion-Integral-de-Materiales-y-Residuos-PeligrososGCAV2014.pdf.
- Capella, Juan R. “El derecho como lenguaje”, Madrid, 1968, p. 104 y ss., citado por DÍEZ-PICAZO, L, “Experiencias...”, cit., p. 206.
- Caralimpia S.A. E.S.P. Servicios Especiales. (n.f). Recuperado Abril, 17,2017 de <http://caralimpia.net/secciones.php?seccion=Mw==&subseccion=MTI=>
- Consejo de Estado. (AP-072). (Consejero Ponente: Roberto Medina López: 6 de Julio de 2001)
- Constitución Política de Brasil. (1988) Derechos y Deberes Individuales y Colectivos, Capítulo I, Artículo 5, Numeral LXXIII. 5 de octubre de 1988.
- Constitución política de Colombia. (1991) Artículo 79, Bogotá. 4 de julio de 1991
- Corte Constitucional .T-154/13 (Magistrado Ponente: Nelson Pinilla Pinilla: 21 de Marzo de 2013)
- Corte Constitucional, Sentencia C-215, M.P Martha Victoria Sáchica de Moncaleano, 14 de Abril de 1999.
- Corte Constitucional, Sentencia C-431, M.P Vladimiro Naranjo Mesa, 12 de abril de 2000.
- Corte Constitucional, Sentencia C-569, M. P. Rodrigo Umprimny Yepes, 8 de Junio de 2004.
- Corte Constitucional, Sentencia S.U 067, M.P Ciro Angarita Barón, 24 de Febrero de 1993.
- Corte Constitucional, Sentencia T- 627, M.P Gabriel Eduardo Mendoza Martelo, 4 de Septiembre de 2009.
- Corte Constitucional, Sentencia T-046, M.P Hernando Herrera Vergara, 29 de enero de 1999.
- Corte Constitucional, Sentencia T-231, M.P Alejandro Martínez Caballero, 18 de junio de 1993.

- Corte Constitucional. T-231/93. (Magistrado Ponente: Alejandro Martínez Caballero: 18 de Junio de 1993)
- Corte Constitucional. C-10/2003. Corte Constitucional. C-406/04 (Magistrado Ponente: Clara Inés Vargas Hernández: 4 de Mayo de 2004).
- Corte Constitucional. C-157/98. (Magistrados Ponentes: Antonio Barre Carbonell, Hernando Herrera Vergara: 29 de Abril de 1998)
- Corte Constitucional. C-157/98. (Magistrados Ponentes: Antonio Barre Carbonell, Hernando Herrera Vergara: 29 de Abril de 1998)
- Corte Constitucional. C-53- 93 (Magistrado Ponente: Eduardo Cifuentes Muñoz: 11 de Noviembre de 1993)
- Corte Constitucional. C-771-98 (Magistrado Ponente Dr. Carlos Gaviria DÍA: 10 de diciembre de 1998)
- Corte Constitucional. C-893/99. (Magistrado Ponente: Alejandro Martínez Caballero: 10 de Noviembre de 1999)
- Corte Constitucional. SU-067/93 (Magistrados Ponentes: Fabio Moron Diaz, Ciro Angarita Barón: 24 de Noviembre de 1993).
- Corte Constitucional. T- 254/93. (Magistrado Ponente: Antonio Barrera Carbonell: 30 de Junio de 1993)
- Corte Constitucional. T- 491/1992. (Magistrado Ponente: Eduardo Cifuentes Muñoz: 13 de Agosto de 1992).
- Corte Suprema de Justicia, Sala Civil Corte Constitucional. C-853/05. (Magistrado Ponente: Jaime Córdoba Triviño: 17 de agosto de 2005). G.J. t LIX. Pag.748.
- Corte Suprema de Justicia, Sala Civil. Sentencia del 22 de abril de 2009. Expediente 11001-31-03-026-2000-00624-01.
- De Fex Anichiárico, R. (2000). Gerencia de prevención de Riesgos, Bogota: Suratep.
- Decreto 1281 de 1994.Reglamento sobre las actividades de alto riesgo.23 de Junio de 1994.
- Decreto 1355 de 1970. Código Nacional de Policía. 4 de Agosto de 1970.
- Decreto 1443 de 2014. Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG- SST).. 31 de julio de 2014.
- Decreto 1713 de 2002. Prestación del Servicio Público de Aseo y la Gestión Integral de Residuos Sólidos. 6 de Agosto de 2002.

Decreto 1713 de 2002. Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos. 6 de Agosto de 2002.

Decreto 1713 de 2002. Prestación del servicio público de aseo y Gestión Integral de Residuos Sólidos. 6 de Agosto de 2002.

Decreto 255609 de 2009. Tabla de Enfermedades Profesionales. 7 de Julio de 2009.

Decreto 2811 DE 1974. Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio ambiente. . Artículo 38. 18 de Diciembre de 1974.

Evaluación integral de prestadores empresa municipal de aseo, alcantarillado y acueducto de Floridablanca E.S.P. – EMAF E.S.P. (2016). Superintendencia de servicios públicos domiciliarios. Bogotá.

Ley 1252 de 2008. Normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones. 27 de Noviembre de 2008.

Ley 1259 de 2008. Aplicación del Comparendo Ambiental a los Infractores de las Normas de Aseo, Limpieza y Recolección de Escombros; y se dictan otras disposiciones. 19 de Diciembre de 2008. 47.208

Ley 142 de 1994. Régimen de los Servicios públicos domiciliarios. 11 de Julio de 1994. 41433

Ley 1672 de 2013. Lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). 19 de Julio 2013.

Ley 253 de 1996. Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, hecho en Basilea el 22 de marzo de 1989. 17 de enero de 1996. 42.688

Ley 430 de 1998. Normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones. 21 de enero de 1998. 43.219

Ley 472 de 1998. Por la cual se reglamenta el artículo 88 de la Constitución Política en relación con el ejercicio de las Acciones Populares y de Grupo. 5 de Agosto de 1998.

Ley 55 de 1993. Aprobación de el "Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra, 1990. 6 de Julio de 1993. 40.936.

- Lindhqvist, Thomas (1992). Extended Producer Responsibility. In T. Lindhqvist, Extended Producer Responsibility as a Strategy to Promote Cleaner Products. (1-5). Lund: Department of Industrial Environmental Economics, Lund University.
- Lindhqvist, Thomas. (1998). What is Extended Producer Responsibility? In K. Jönsson & T. Lindhqvist (eds.), Extended Producer Responsibility as a Policy Instrument – what is the Knowledge in the Scientific Community? (3-10). AFRReport 212. Stockholm. Swedish Environmental Protection Agency.
- Londoño Toro, B. (1999) Las acciones colectivas en defensa de los derechos de tercera generación. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Lozano y Corbi, E. (1982). La legitimación popular en el proceso romano clásico. Barcelona: Bosch.
- Mariño, R. (2003). Acciones populares, un instrumento de justicia. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana,
- Martinez, Marianella y Trujillo,S. (2001). Las acciones populares en Colombia, Bogota Pontificia Universidad Javeriana.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. ESPAÑA. (s.f) Recuperado febrero, 21, 2015 de <http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/prevencion-y-gestion-residuos/flujos/aparatos-electr/>
- Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible (Diciembre, 2012). Diagnostico Nacional de Salud Ambienta, [libro en línea]. Consultado el día 6 de agosto de 2016 de la Word Wide Web:<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IGUB/Diagnostico%20de%20salud%20Ambiental%20compilado.pdf>
- Ministerio de Ambiente, Vivienda Y Desarrollo sostenible. (Marzo 2011). Reunión internacional de armonización regional para la gestión de la RAEE en América Latina. (Libro en línea). Consultado el día 6 de agosto de 2016 de la Word Wide Web: <http://www.residuoselectronicos.net/wp-content/uploads/2011/04/Resumen-de-Reuni%C3%B3n-Internacional-de-Armonizaci%C3%B3n-Regional-para-la-gesti%C3%B3n-de-RAEE-en-LAC-Medell%C3%ADn.pdf>
- Ministerio de Ambiente, Vivienda Y Desarrollo sostenible. Bogotá, D.C. Pag 7. (Julio 2010).Lineamientos Técnicos para el Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos. (Libro en línea). Consultado el día 5 de Junio de 2016 de la Word Wide Web:

http://www.residuoselectronicos.net/wp-content/uploads/2012/03/Guia_RAEE_MADS_2011-reducida.pdf

Ministerio de Ambiente, Vivienda Y Desarrollo sostenible. Bogotá, D.C. Pag 7. (Julio 2010).Lineamientos Técnicos para el Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos. (Libro en línea). Consultado el día 5 de Junio de 2016 de la Word Wide Web: http://www.residuoselectronicos.net/wp-content/uploads/2012/03/Guia_RAEE_MADS_2011-reducida.pdf.

Omar Garcia, H. (2005). Eficacia, efectividad y eficiencia de las normas que regulan el ejercicio del derecho de huelga y sus métodos de composición. Apuntes críticos. Facultad de Derecho, UBA. 2005.

Piedecuesta de Servicios Públicos. E.S.P. Programa de Sostenibilidad ambiental. 16 de Mayo de 2014. Recuperado Abril, 18, 2017 de:

<http://www.piedecuestanaesp.gov.co/index.php/planeacion/sostenibilidad-ambiental>

Plan de Gestión Integral de Residuos PGIRS 2016-2017. (2016). Empresa de Aseo de Bucaramanga – EMAB- .

Potestad Sancionatoria. Enciclopedia Jurídica. (n.f) Recuperado Octubre,15, 2015 de <http://www.enciclopedia-juridica.biz14.com/d/potestad-sancionadora/potestad-sancionadora.htm>

Raee. Antecedentes sobre RAEE. (nf).Recuperado febrero, 21,2015 de <http://raee.org.co/pagina-ejemplo/antecedentes/>

Rediba S.A E.S.P. (2014). Contrato de Condiciones Uniformes para la Prestación del Servicio Público Domiciliario de Aseo de la Empresa Rediba S.A E.S.P.

Resolución 1511 de 2010 .Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible.

Sarmiento Palacio, G. (2006). Las Acciones Populares en el Derecho Privado Colombiano. Bogotá: Universidad del Rosario.

Suarez, O., Montes, C., Vallejo, J., Torres, R., Henriquez, F., Diaz, M., Rincon, M., Bello, C., Vergara, R., Uribe, A., Amaya, O., Garcia, M., Gonzales, N., Moreno, A., Spohr, M., Ott, D, Boeni, Heinz, Uca, Silva (2009).Régimen Jurídico y ambiental sobre residuos peligrosos. UEC. Bogotá: Universidad del Externado de Colombia. 2009.