



Compras Institucionales Responsables
Responsible Institutional Purchases

Ensayo de Grado

María Edilma Ruiz Vásquez

Universidad Militar Nueva Granada
Facultad de Ciencias Económicas
Especialización en Finanzas y Administración Pública
Bogotá, D.C. Colombia

2013

Incentivo al proceso del reciclaje en Bogotá D.C.

Compras Institucionales Responsables

María Edilma Ruiz Vásquez¹

Resumen

Nuestro planeta está necesitando de la responsabilidad social con urgencia, reciclar, recuperar y reusar es más que disponer los residuos de manera eficiente. Al hacer una efectiva separación en la fuente, desde los hogares, podría ser la primera etapa en el proceso de recuperar o reciclar efectivamente. Esta labor se está dando actualmente en la ciudad de Bogotá, gracias al buen desempeño que incluye a los recicladores de oficio o recuperadores ambientales, en concordancia con la sentencia de la Corte Constitucional C-793 de 2009; condicionada a la aplicación del comparendo ambiental que protege el trabajo de los recicladores. Se pretende reflexionar acerca de los retos que en materia de organización e inclusión social emergen en el proceso de dar cumplimiento al Auto 275 de 2011 de la Corte Constitucional, del que hacen parte las acciones afirmativas que debe realizar la Alcaldía Mayor, en cabeza de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, UAESP para incorporar a los recicladores en un nuevo modelo de aseo de la ciudad, al igual que otras entidades de orden Nacional y Distrital quienes deberán hacer parte de esas mismas acciones afirmativas para dar cumplimiento al auto mencionado desde su misión como institución, tratando de administrar los residuos de manera compatible con el medio ambiente, la salud pública y la responsabilidad social, y reorganizando el servicio público de aseo reorientado hacia el aprovechamiento para que en la etapa final se incentive la actividad del reciclado con un proceso que incorpore en las compras institucionales públicas y privadas un porcentaje de bienes producidos con materia prima reciclada.

Palabras Claves: Reciclar, reusar y aprovechar con responsabilidad.

Abstract

Our planet is in need of social responsibility. Recycle, recover and reuse are more than arranging the waste efficiently. Doing an effective source separation starting from the households, may be the first step in the process of recovering or recycling effectively. This is happening in Bogotá thanks to the good performance that has included environmental

¹ Profesional en Contaduría Pública, y Funcionaria de la SDDE, Apoyando y asesorando a la Dirección de Formación y Desarrollo Empresarial, en procesos de formulación y plan de negocios a los emprendedores de las actividades económicas de residuos sólidos, reciclajes y apoyo en la formulación de proyectos de parques de aprovechamiento de residuos e interesada en crear espacios e incentivos para que la actividad del reciclaje genere procesos de valor agregado.

recyclers to the process in accordance with the judgment of the Constitutional Court C- 793 of 2009, conditional on the implementation of the environmental subpoena protecting the recyclers work. We are considering some thoughts about the challenges in organization and social inclusion that emerge while complying with Auto 275 of 2011 of the Constitutional Court which are part of the affirmative action made by the City Hall , headed by Special Administrative Unit of Public Service (UAESP) to incorporate recyclers in a new model of city cleanliness like other National and District institutions who will be part of the same affirmative action to comply with the Auto mentioned before from its mission as an institution trying to manage waste in a manner compatible with the environment, public health and social responsibility. Rearranging the public hygiene services towards utilization to encourage a process that incorporates in the public and private institutional purchases a percentage of goods produced with recycled raw material in the final stage of recycling.

Key Words: Recycle, reuse and utilization with responsibility.

Introducción

La adquisición y compras de bienes y productos reciclados generan múltiples beneficios ambientales para toda la sociedad, no solo da soporte a los programas de los gobiernos actuales en el tema sino que además podría generar un potencial mercado para los materiales acopiados y recuperados que se procesan y usan en la producción de nuevos bienes y productos. Apoya la generación de empleo, y además coopera con la mejora de las condiciones socio-económicas de la población recicladora, sin contar con que se generan procesos de formalización y legalización empresarial y por ende el crecimiento económico. Desde otro punto de vista aporta a la conservación de los recursos naturales y su aprovechamiento y reduce la recolección de residuos sólidos hasta llegar a ser basura cero, desmotivando el uso de los rellenos sanitarios.

Hemos de considerar las tres etapas importantes que surten los procesos en el reciclaje, la primera es el acopio, fortalecido en una sana separación en la fuente por parte de los generadores del reciclaje, la segunda es el procesamiento adecuado del reciclado generando materia prima y la tercera y última, es efecto del uso de esa materia prima la generación de bienes para el consumidor final en iguales condiciones de un bien que usa materia prima virgen o no reciclada y la cual se considera de segunda calidad por la desinformación que tiene el país del uso adecuado que se le está dando al reciclado en donde incluso se está

exportando dicha materia prima a precios irrisorios regresando al país en bienes de consumo considerados de excelente calidad porque son extranjeros.

Considerada la primera etapa, como el de recolección y acopio por parte de los recicladores y los futuros operadores ORAs (Organizaciones de recicladores Autorizados), labor y autorización efectuada, dirigida y regulada por la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, UAESP, por orden legal²

La segunda etapa consiste en el uso de estos productos resultado del anterior proceso y el cual servirá de materia prima para producir nuevos bienes. Si se hace un análisis de como viene siendo utilizado en beneficio del planeta el reciclar adecuadamente por parte de la población recicladora de base en la calle y luego los que llegan a los procesos de almacenaje o acopio (bodegueros) para finalmente llegar a los procesos de industrialización o transformación de dicho reciclado (empresarios), y el cual se pretende pueda ser comercializado en igualdad de condiciones a la materia prima de primera o virgen.

Y la tercera etapa en donde se genera un producto final, consiste en la adquisición por parte de los consumidores de estos bienes reciclados, en donde se concentra el actual estudio, ya que se cuenta con muy buenas intenciones pero como siempre no se le ha dado el valor, ambiental o estatal adecuado el cual pretende generar un valor agregado para que los productos finales y materias primas lleguen, en igualdad de condiciones a las importadas o manejadas comercialmente en el país. Y en donde se deberá incorporar además de la institución pública, la empresa privada y aquellos quienes vienen aportando gran producción de material con posibilidades de ser reciclados sin generar una solución efectiva tanto en los botaderos o rellenos sanitarios los que ya no dan más o como en los espacios públicos (alcantarillas, vías, parqueaderos, etc.) y la naturaleza (ríos, quebradas, playas, mar) a los que se les está haciendo enormes daños.

Sin embargo, el bajo nivel de aprovechamiento de los residuos plásticos post-consumo residencial que llega a ser de 936,9 Ton/día, solo es aprovechado por los recicladores en una cifra de 275,7 Ton/día, en la ciudad de Bogotá, según lo informó la UAESP, en el año 2011 por estudio en caracterización de los residuos sólidos elaborado por

² Según lo dispuesto en Esquema de metas a cumplir para la inclusión de la población recicladora, emitida por la UAESP, en cumplimiento del Auto 275 del 19 de Diciembre de 2011.

el especialista Héctor Collazos. Lo anterior, más la preocupación por parte de la sociedad de la presencia masiva de estos residuos que por su no degradabilidad y durabilidad persisten en el ambiente permanentemente, ha hecho que los estados, gobiernos y localidades tomen muy en serio el problema y adopten por tanto normas y medidas al respecto. Inicialmente se han visto medidas tendientes a desestimular el uso de envases plásticos por otros de menor incidencia al medio ambiente, no siendo siempre las mejores medidas, ya que lo que se debe es introducir planes de capacitación y procesos de cultura ambiental para que se le dé un manejo apropiado al uso y post-consumo de los materiales reciclados desde la fuente (hogares, comercio o industria).

Actualmente en el país hay una incipiente industria de reciclado de material plástico pre y post-consumo produciendo bienes y productos finales a costos poco competitivos y con muchos problemas de calidad los cuales se deberán solucionar en procesos de formación, capacitación y apoyos financieros para mejoras de procesos y compra de maquinaria y equipo con tecnologías y con precios de fácil acceso en planes de financiamiento.

En la actual situación la puesta en marcha de un programa de compras institucionales sostenibles y que habilite o incorpore la adquisición de bienes producidos con material reciclado o que ponga condiciones para exigir que al efectuar las compras los encargados en los departamentos de adquisiciones, o de compras y suministros deben incluir la presencia de bienes finales con este material reciclado o recuperado en algún porcentaje significativo. Esta política interna puede ser de gran ayuda para impulsar y permitir el desarrollo de la producción de productos reciclados y de la base de recicladores en condiciones de mayor formalidad y mejores estándares de calidad, además de permitir tener un estímulo sostenible y apalancamiento para mejora de la balanza comercial en las incipientes empresas de recicladores ya que las grandes empresas cuentan con procesos calificados y están cubriendo mercados muy competidos y no han dejado un nicho de mercado al pequeño productor de bienes recuperados o reciclados; y claramente estos pequeños e informales de seguir así están mandados a recoger por el mismo sistema actual.

En resumen se puede inferir que el reciclar puede tener amplias aplicaciones y usos como el caso del sector textil en los cuales haciendo uso adecuado de los envases plásticos de líquidos se pueden elaborar ropa de la más alta calidad, a bajo costo o como los

combustibles para el sector industria y por qué no con la implementación de un desarrollo tecnológico y científico adecuado lograr conversión de residuos plásticos no reciclables en combustibles con la regresión de los plásticos usados y contaminados y el cual viene siendo implementado a nivel laboratorio en el País, con exitosos resultados en razón a que siendo estos plásticos derivados del petróleo, se pueda revertir el proceso para producir y refinar combustibles para vehículos. Traducido todo ello en disminución a costosas explotaciones de las reservas petroleras con que cuenta el país y las cuales son entregadas en concesiones a extranjeros exportando el petróleo y las ganancias, haciendo que el precio interno de la gasolina que retorna al país sufra fluctuaciones de precios internacionales haciendo más costosa por efecto de la maquila extranjera.

Contexto Mundial y Nacional de Productos Fabricados con Materia Prima Reciclada o Recuperada.

Antecedentes

La producción de plásticos data de 1869 cuando se creó el celuloide que en 1884 dio origen a la película fotográfica. Sin embargo, puede decirse que la industria de los plásticos es del siglo XX. Su crecimiento, desarrollos, aplicaciones e impactos en la sociedad y la economía han tenido lugar en los últimos cien años, lo que convierte a la industria del plástico en un invaluable aporte a la historia de la civilización y a la fabricación de productos esenciales. Desde el comienzo de la década de los 60 se produjo un marcado crecimiento en la industria de los plásticos. Actualmente, la producción mundial de plásticos es diez veces mayor que en aquella época y alcanza aproximadamente 100 millones de toneladas anuales. (Guías Ambientales para el Sector Plásticos, acuerdo entre el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y ACOPLASTICOS).

Si miramos cómo se están fabricando en la actualidad los productos, en su generalidad se hacen para durar cada vez menos y tienden a ser desechables totalmente. Por esta razón la producción en línea, su masificación y distribución genera cada vez más productos y más residuos al planeta. Los mercados, la vida práctica igualmente y el crecimiento de la población requiere que se haga continuo desecho de los productos no necesarios o en

desuso, y es por ello que el crecimiento económico del siglo XXI fue impulsado por la basura. (Strasser, 1999).

Christine Frederick (citado por Strasser, 1999) utiliza el término de “obsolescencia programada” para describir la fuente del crecimiento de la economía estadounidense: generar productos que duren poco. Por tanto la sociedad de consumo crea el manejo del usar y desechar, y dado este manejo el plástico se ajusta en condiciones perfectas a esta situación. El bajo costo que el plástico tiene da para que se produzcan bienes diseñados para desechar y por esto cada vez son más los productos que se producen con plástico, hecho este que hizo cambiar hábitos de consumo obligando al consumidor a deshacerse de estos productos en lugar de lavarlos, además de quitar de paso labores engorrosas, como lavar un plato, un pañal etc. El plástico ha facilitado actividades cotidianas, genera menos esfuerzo y se traduce en prevención de transmisión de enfermedades y mejor higiene. La eficiencia del plástico, la cual es indiscutible, se convierte en problema ya que permite ser desechado con la misma facilidad. Es el caso de los transportes en la producción de gaseosas y líquidos, los cuales antes eran producidos en vidrio, generando más consumo de energías y aumento de peso, los cuales ahora son más livianos con el uso de envases plásticos. Sin embargo, lo que inicialmente es ahorro se convierte en desperdicio cuando estos envases plásticos son desechados, mientras que las de vidrio son reutilizados. Se traduce en eficiencia discutible.

Si se mira el uso del plástico en el sector alimentos, permite la conservación de los mismos por más tiempo, haciendo que cada vez menos productos alimenticios sean desechados debido a un proceso más lento de descomposición, siempre y cuando estos sean bien empacados. Pero igual pueden correr el riesgo de que estos productos sufran de un proceso excesivo de empaque, por lo que generan espacios ocupados innecesariamente, o que sean usados productos desechables en cambio de productos reutilizables, generando más reciclajes y por tanto más demanda de este productos desechables.

Si lo miramos desde el sector automotriz, se encuentra un alto uso del plástico en esta industria, haciendo que los vehículos pesen unos 200 kg menos. La reducción del peso produce un ahorro en el consumo de combustible estimado en unos 70 Lt. para una vida media de 150.000 km. y una reducción de emisiones de gas carbónico. (Plastics Europe, 2010). Pero aun así, los vehículos son cada vez más accesibles por que se han reducido

costos de producción y se traduce en que las personas puedan adquirir más y cambiar más seguido su auto. Ante esto no se ve reflejada la reducción de dichas emisiones?.

A finales del siglo XIX, la curva de Stanley Jevons mostró la perversión de la eficiencia, entre más eficientes son los procesos productivos se termina consumiendo más. Quedando claro que el consumismo bien explotado y aprovechado puede llegar a ser beneficio, pero si se extrema y no se miden consecuencias pueden llegar a ser fatales.

Ahora bien, en otros campos, en donde se da el reúso de materiales es el sector de la construcción, escombros, construcciones de vías y carreteras y otras obras de infraestructuras, evitando así la contaminación de suelos, del agua y del aire generado por las plantas de asfalto, uso y desuso de llantas, las mismas bolsas plásticas tan de uso común, que gran daño le está causando a la preservación de la vida y al mismo globo terráqueo.

El Plástico sus Componentes, Usos y Aplicaciones.

Antes de entrar a hablar de reciclaje y especialmente el de plásticos es necesario tener claro que es un plástico el cual como denominación genérica pertenece a la familia de los polímeros. Así las cosas se puede decir que los plásticos “son un compuesto orgánico natural o sintético cuya característica principal es que está formado por grandes moléculas (macromoléculas) y estas a su vez están formadas de pequeñas moléculas que se repiten varias veces, esta molécula pequeña que se repite se llama monómero” (Manual de Inyección de Plásticos).

El valor del plástico desde el punto de vista económico depende principalmente de sus propiedades físico-químicas tales como : elasticidad, maleabilidad, resistencia química y mecánica, impermeabilidad, resistencia a la corrosión, ductilidad, entre otras (El Reciclaje de los residuos sólidos y Plásticos). Según su valor económico los plásticos son utilizados por la familia de polímeros de los cuales los más usados en Colombia son el Polietileno Tereftalato (PET) usados para fabricar envases alimentos, aunque utiliza sustancias tóxicas, no es dañino a la salud, ni el ambiente razón por la cual se recicla, el Polietileno de Alta Densidad (PEBD) y el Polietileno de Baja Densidad (PEAD), los Policloruros de Vinilo (PVC) es contaminante ambiental durante su vida útil y su disposición final, no puede ser

incinerado ya que produce dioxinas que producen cáncer, Polipropileno (PP) y Poliestirenos (PS) está compuesto por químicos cancerígenos uno es el benceno, estireno y butadieno, su incineración genera estireno y otros hidrocarburos tóxicos, puede ser reciclado pero tiene baja recuperación. (PMRIS, 2011).

Cuando se habla del reciclaje de plástico necesariamente se debe hacer mención a las clases de reciclaje que existen a saber:

- a) “Reciclaje Primario: para los polímeros PET, PEBD, PEAD, PVC y PS. Se procesan por separación, peletizado, limpieza, moldeado por inyección y compresión, además de moldeado de termo-formación.
- b) Reciclaje Secundario: Convierte el plástico en artículos con características inferiores a las del polímero original.
- c) Reciclaje Terciario: Degradación química del polímero generando compuestos como el CO₂, esto se hace por: pirolisis, metanólisis, glucólisis y gasificación.
- d) Reciclaje Cuaternario: El plástico es utilizado como combustible con el objeto de generar energía. Dicha generación de energía, se hace mediante el calentamiento del plástico el cual, libera calor y vapor, algunos gases tóxicos, por lo que ambientalmente es bastante contaminante”. (Reciclaje del plástico: procesos y usos).

De otra parte, también se tiene en cuenta el comportamiento del plástico para reciclaje frente al calor, se encuentran los **termoestables** que son polímeros que no son de fácil fundición, son frágiles y poco maleables. De otra parte se tiene los **termoplásticos** que son fácilmente moldeables, flexibles, resistentes y fáciles de reciclar³. Estos se derriten al calor y se endurecen cuando se enfrían, mantienen sus propiedades plásticas y al calentarse pueden formar otros objetos, sin embargo pueden perder propiedades y pueden ser reciclados de 5 a 7 veces como máximo sin que marque diferencia en el producto final, posterior a ello pierde propiedades y no es conveniente utilizarlo nuevamente. Dentro de este grupo hay una gran variedad de termoplásticos y su uso se muestra en la tabla que se adiciona a continuación según clasificación de la SPI (Society of the Plastics Industry).

³ <http://casaecohabitada.blogspot.com/2011/10/reciclaje-del-plastico-procesos-y-usos.html>. Reciclaje del plástico: procesos y usos

TABLA: PLASTICOS Y USO DE TERMOPLASTICOS RECUPERADOS

Código SPI	Tipo de plástico	Productos	Productos elaborados con material recuperado
1 PET	Poliétilen Tereftalato	Botellas de bebidas	Tejas Escobas Fibras para la fabricación de hilos
2 PEAD	Poliétileno de alta densidad	Envases Canastas de bebidas y alimentos. Bolsas resistentes Balde Plato de comida de mascotas	Canastas de bebidas Materas Envases Mangueras
3 PVC	Policloruro de Vinilo	Tubos de PVC Tarjetas débito y crédito Envases de aceite	Llaveros Señalización de vías Mangueras
4 PEBD	Poliétileno de baja densidad	Empaques (de la harina, leche) Invernaderos Embalaje	Bolsas para la basura Mangueras
5 PP	Polipropileno	Paquetes de pasabocas, esferos, cepillos, pitillos, canastillas de plástico, muebles plásticos	Hebillas para el pelo, ganchos para colgar ropa
6 PS	Poliestireno	Empaque de Alpinite, Alpinette, cubiertos desechables	Tejas Cintas de empaqueo Balacas, Pulseras
6 PS	Poliestireno expandido	Empaques de icopor	Bases de columnas, fabricar juguetes (yoyos etc), útiles escolares.
7 Otros	Otros	Botellón de agua, biberones, cds, carcasas para electrodomésticos	Hebillas de pelo

Fuente: Acoplásticos (2012).

Queda claro que el uso masivo del plástico lo hace cada vez más práctico pero su reuso no bien atendido puede llegar a generar problemas gravísimos los cuales atentan contra el ambiente, el mundo y todas sus formas de vida.

Como Lograr que las Instituciones Hagan compras Responsables.

Además de tener en cuenta las políticas públicas y el marco ley que incluye procesos ambientales, se hace necesario que al interior de las instituciones tanto públicas como privadas, se establezcan políticas internas que incluyan un porcentaje significativo obligatorio cuando los jefes de compras o suministros realicen las órdenes para abastecer y suplir tanto el consumo interno (suministros), como el inventario para prestar un servicio (costo de prestación de servicio) o generar un ingreso (costo de ventas) de la misma Institución Pública o empresa privada.

Marco Legal y Normatividad Cronológica.

Revisando la normatividad existente nos damos cuenta que existe dicho marco y su antecedente se ve reflejado de la siguiente manera:

La Constitución Política de 1991, expedida por la Asamblea Nacional Constituyente, contiene 49 artículos alusivos al medio ambiente, citando el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, previniendo y controlando factores de deterioro ambiental, igual el derecho a que tiene toda persona de gozar de un ambiente sano y la prohibición de introducir al territorio nacional residuos nucleares y residuos tóxicos.

El mismo Congreso de la República con la Ley 23 de 1973, concede facultades extraordinarias al presidente de la República para expedir el Código de Recursos Naturales y de protección al medio ambiente, siendo esta la primera norma que genera responsabilidades a quienes causen daño al medio ambiente, efecto de la inadecuada disposición de los residuos sólidos.

La Ley 09 de 1979 del Congreso de la República la cual expide el Código Sanitario Nacional y de Protección Medio Ambiente.

La Ley 99 de 1993 mediante la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente el cual se encargará de la gestión y conservación del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables y se organiza el Sistema Nacional Ambiental – SINA, y tendrá como tema

principal el manejo de residuos sólidos, regulando las condiciones generales para el saneamiento del Medio Ambiente.

La Ley 60 de 1993, del Congreso de la República, dicta normas orgánicas sobre la distribución de competencias de conformidad con los artículos 151 y 288 de la Constitución Política. La importancia de esta Ley es que delega a los municipios la responsabilidad de manejar el sistema de aseo, quedando ratificada y la modifica con la Ley 715 de 2001, ya que otorga a los municipios el deber de asegurar la debida prestación del servicio público de aseo urbano, descentralizando esa función pero reduciendo las posibilidades de financiación de proyectos de gestión de residuos con recursos del presupuesto nacional, los cuales pueden ser más significativos que los presupuestos municipales. Esta misma Ley establece el Sistema General de Participaciones, constituidos por los recursos que la Nación y transfiere a las entidades territoriales. Los artículos 3 y 76 establecen la “participación de propósito general” que incluye los recursos para agua potable y saneamiento básico, promueve proyectos de descontaminación de corrientes afectadas por vertimientos, así como programas de disposición eliminación y reciclaje de residuos líquidos y sólidos. Estos se convierten en la principal fuente para programas de reciclaje, incorporando a los PGIRS (Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos) los cuales deberán quedar incorporados en los presupuestos anuales de cada municipio, y regulados por el Decreto 1713 de 2002 y el Decreto 1505 de 2003 estableciendo la doble connotación de aprovechamiento en el marco de servicio público domiciliario de aseo y reglamenta el servicio de recolección de residuos aprovechables y no aprovechables acorde con lo establecido el PGIRS y expresa que otro propósito de la recuperación, además deberá “garantizar la participación de los recicladores y del sector solidario en las actividades de recuperación y aprovechamiento con el fin de consolidar productivamente estas actividades y mejorar sus condiciones de vida” , es aquí donde se da inicio incorporando al reciclador y dándole un estatus de oficio a dicha tarea e invitándolos a consolidarse en agremiaciones con el ánimo de que sean reconocidos y mediante grupos económicos asociativos se fortalezcan y agrupen para tener más oportunidades pensando que a futuro se conviertan en operadores del sistema de recolección de Residuos sólidos una vez se organicen y formalicen con el apoyo del estado y el municipio para el logro de este objetivo.

Posteriormente en el año 2008 con la expedición de las Leyes 1252 y 1259 del Congreso de la República se incorporan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos, la responsabilidad de manejos, obligación de diseñar planes, sistemas y procesos adecuados, limpios y eficientes de tratamiento, almacenamiento, transporte, reutilización y disposición final de residuos sólidos peligrosos. Y como instrumento de cultura establece la Ley 1259 el comparendo ambiental estableciendo sanciones y normas de conducta, en la manipulación de residuos sólidos. Luego cada ministerio, de Salud, de Desarrollo Económico, el nuevo Ministerio del Medio Ambiente, de Transporte regulan mediante Decretos las condiciones propias para mantener la idoneidad de protección al tema ambiental. Pero la misma Presidencia de la República llega más lejos en tema cuando dispone con el Decreto 1140 de 2003 la relación con las unidades de almacenamiento de residuos, los aforos, opciones tarifarias y otras disposiciones, además establece que en las zonas en que se desarrolle programas de recuperación, las áreas deberán disponer de unos espacios adecuados y suficientes para realizar la tarea de almacenamiento selectivo de los materiales, los cuales deben ser separados en la fuente. Es el caso que para las plazas de mercado, cementerios, mataderos, frigoríficos, deberán disponer de programas internos de almacenamiento y demás.

Y el Decreto 1180 de 2003 de la Presidencia de la República Corporaciones Autónomas Regionales para expedir la licencia ambiental para la construcción y operación de rellenos sanitarios. Como se analizó antes con la creación de las PGIRS (Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos) se ha ido fortaleciendo desde diferentes puntos de apoyo, es así como el mismo ministerio de Transporte apoyando este proceso emite el Decreto 1666 del 2010 el cual establece medidas relacionadas con la sustitución de vehículos de tracción animal, por vehículos automotores clase motocarro homologados para carga liviana hasta de 770 kilogramos de capacidad para facilitar e incentivar el desarrollo y promoción de actividades alternativas y sustitutivas para los conductores de vehículos de tracción animal; los alcaldes de los municipios de categoría especial y de los municipios de primera categoría del país son los encargados del desarrollo, en coordinación con las autoridades de transporte y tránsito de la respectiva jurisdicción, y culminar las actividades alternativas de sustitución de los vehículos de tracción animal antes del 31 de Enero de 2012 y luego aplazada por problemas de logística ya que se trata de población vulnerable que requiere situaciones

especiales para ser realizada dicha sustitución progresivamente durante el año 2013. Todo lo anterior refleja cómo se va legalizando la actividad del reciclaje e incorporando normatividad que apunta directamente a la solución del manejo de residuos sólidos y declarando a los recicladores de oficio como parte de todo el proceso. Pero esto no es suficiente y han llegado grupo de recicladores que lideran procesos de reciclaje en el País y encuentran que falta mucho para llegar a ser ciertos todos los mandamientos y que no recogen la problemática que tiene el sector. Es así como se llega a demandas de constitucionalidad como es el caso de la Sentencia del Consejo de Estado, primero el sector reclama reconocimiento tributario para que sea reconocido por el gobierno las certificaciones que expide el Ministerio del Medio ambiente para que se de exclusión del IVA (impuesto al Valor agregado) a los bienes, maquinaria y equipo destinados y elementos destinados al medio ambiente, de igual manera tarifa de IVA diferencial para servicios de servicios públicos prestados por cooperativas y pre cooperativas de trabajo asociado, en los cuales la mano de obra sea prestada por los propios asociados o cooperados.

Luego la sentencia de la Corte Constitucional T-24 de 2003, del Magistrado Jaime Araujo Rentería, ante la acción de tutela interpuesta por el Señor Silvio Ruiz y la Asociación de Recicladores de Bogotá – ARB, contra el Distrito Capital y la UESP ahora UAESP (Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos), acción de tutela ganada por los demandantes y recicladores de oficio, en donde alegan el desconocimiento de la UAESP a sus derechos fundamentales al debido proceso, a la igualdad de trabajo, licitación pública, procesos de contratación administrativa, servicios públicos de aseo y recolección de basuras y reciclaje, reclamando la participación efectiva de grupos marginados (recicladores) para que sean tenidos en cuenta en los procesos de contratación o subcontratación en la recolección de residuos sólidos, poda de árboles y corte de césped, y la cual fue concedida y aprobada para dicho sector, logros que han tenido el sector agremiado, sustentando la idea de que asociados pueden ser exitosos. Así mismo otras acciones de tutelas con Sentencia de la Corte Constitucional C-793 de 2009, sentencia que condiciona la aplicación del comparendo ambiental protegiendo el trabajo de los recicladores, además de otras que han ido llevando progresivamente a que se mejoren cada vez más la condición del reciclador de oficio.

Todo esto lo recoge finalmente el Documento Conpes (Consejo Nacional de Política Económica y Social) No. 3530 del Departamento Nacional de Planeación, el cual determina los lineamientos y estrategias para fortalecer el servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de residuos sólidos. El propósito de este documento es la definición de un esquema de aprovechamiento y reciclaje organizado que permita establecer acciones necesarias para **abrir mercados y llevar a que los esquemas sean sostenibles en el mediano y largo plazo**. Estas características del documento CONPES se dan ante la problemática que ha surgido en el sector y los cuales se han visto determinados principalmente por la falta de organización de los esquemas de aprovechamiento y reciclaje que ha llevado a la implementación de proyectos no viables, por el desconocimiento de estos procesos, por falta de estudios para establecer dichos proyectos viables y la falta de compromiso de toda la ciudadanía y la empresa privada para fomentar la “Cultura del reciclaje”. Las anteriores posiciones generan acciones afirmativas por parte de los municipios y para el caso que nos ocupa, el Distrito Capital de Bogotá, se producen entre otras el proyecto de Acuerdo Distrital 250 de 2004, el cual regula el Sistema Operativo de Reciclaje (SOR) integrado por la política de selección en la fuente, reciclaje y disposición final de los residuos sólidos, incluyendo participación de los recicladores en Bogotá y por la política sobre la cultura ciudadana sobre el reciclaje, con aplicación del Artículo 84 del código de Policía de Bogotá, establece inclusión en programas SISBEN (Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales), Fondos pensionales solidarios, y apoyos en capacitación para sus organizaciones o para los independientes con intención de organizarse o no, de igual forma a recibir educación entre otros beneficios a los cuales tendrán derecho. Además establece que la gestión de los centros de reciclaje en Bogotá, serán a cargo de los recicladores organizados bajo formas asociativas de economía solidaria.

El Decreto 312 de 2006 de la Alcaldía Mayor adopta componentes, tales como educación ciudadana en separación en la fuente, constitución de rutas de Recolección Selectivas – RRS; Centro de Reciclaje (como la Alquería), construcción de dos (2) parques de reciclaje que funcionarían a partir del año 2007, los cuales contaron con aprobación de estudios de pre factibilidad, planos aprobados, no se pudieron construir en razón a que

fueron demandados por acciones popular y fueron falladas a favor de los ciudadanos y en contra de los proyectos Parque de Reciclaje El Salitre y El Tintal.

El Reciclaje de Residuos Sólidos y su Desarrollo Empresarial Sostenible.

Con el análisis anterior y el seguimiento al marco ley y las normas cronológicas que existen en la actualidad, se quiere demostrar que no hace falta incluir más políticas públicas tendientes a solucionar la actividad del Reciclaje, lo que hace falta es poner a funcionar las ya existentes y generar acciones afirmativas que ayuden a que las organizaciones se formalicen y que el estado aplique toda la normatividad ahora. Es el momento en que las Instituciones deben llevar a la práctica el normal funcionamiento para que el Sector Reciclador, desde sus trabajadores bases, centros de acopio autorizados, Bodegas de reciclaje y demás tengan un mercado asociado de valor, apoyado por el estado, facilitando el proceso de recolección y posterior transformación Industrial tal y como se ha mostrado en las innumerables posibilidades que se tiene aprovechando el reciclaje y su transformación, generando una materia prima en igualdad de condiciones a la original y a costos económicos ambientales de gran impacto, terminando con las compras y los suministros por parte de las Instituciones con responsabilidad ambiental.

Dentro del contexto de análisis anterior así como se busca responsabilidad y compromiso desde la institución y atendiendo los derechos con los que cuenta el sector económico del reciclaje le queda la obligación de atender los requerimientos y exigencias que el mercado solicita en la producción de bienes y servicios, cumpliendo con parámetros de calidad e innovación para ser competitivos con relación a los producidos con materia primas de primera o no recuperados y por ende acabando con el mito de que los productos fabricados con materias primas recuperadas no pueden llegar a ser tan buenos como los primeros y pueden llegar a ser una contribución de acciones positivas a las políticas existentes de desarrollo empresarial sostenible, en donde se armonicen con los instrumentos legislativos, educativos, culturales, de promoción y desarrollo de comunicaciones efectivas, folletos o anuncios publicitarios y campañas de socialización que lleguen efectivamente al consumidor final logrando que sean eficaces todos juntos. Además de replicar modelos efectivos utilizados por países que nos llevan ventajas comparativas en

soluciones a este mismo problema y han ido actualizando la normas apoyando todo el proceso con una cultura ciudadana que le aporta saber y mejora a la industria y tecnificación del reciclaje.

Situación Actual del Reciclaje Mundial: Globalización y Metas.

La Asociación de Ciudades y Regiones para el Reciclaje (ACRR) creada en Europa en 1994, como organismo para facilitar el intercambio y experiencia de información sobre la gestión de los residuos sólidos, apuntándole a la prevención y el reciclaje.

En Brúcelas, a principios de los 90s, se planteó un debate técnico-político de seguir o no usando las plantas de incineración o trabajar sobre estrategias alternativas, para recoger selectivamente los residuos sólidos, esta pelea se dio y se logró en el año 1993, la primera ruta selectiva usando para ello contenedores urbanos y haciendo que los residentes hicieran separación previa.

En la famosa Comunidad Territorial de Córcega (CTC) los ambientalistas urbanos ven como la isla con alto índice de turismo en la que basan su economía se ve afectada por lo que denominan “molestia ambiental” considera la prohibición de bolsas plásticas para la compra, además de ser consideradas un peligro físico para la fauna y flora marina porque muchas son lanzadas al mar. (Reciclaje de residuos plásticos, una guía de buenas prácticas por y para las autoridades locales y regionales).

Y en Francia el sindicato SYMIRIS de la región de Rambouillet, logrando reunir 183 municipios, alrededor de 160.000 habitantes, logran generar la Ley No.92-646 la cual dispone que solamente llegaran a los vertederos los residuos que técnica y económicamente no puedan ser recuperados.

Estas citas nos sirven de referencia para ver el manejo que cada vez procuran los estados darle a los residuos sólidos o materiales reciclados, con el objeto de iniciar procesos evolutivos esperados en la utilización de mercados con el uso de materias primas recuperadas. Es así como Francia, EEUU y las iniciativas por parte de los países bajos en la recuperación de productos como los postes plásticos, ofreciendo un servicio completo respetuoso con el medio ambiente. Bélgica y Portugal ofrecen incentivos y se suman como otros países que entran en la misma tónica de utilizar los productos reciclados. En

Alemania, una empresa adelanta el desarrollo de una planta totalmente automatizada para el procesado de ventanas de productos reciclados. La UE hace acuerdos para que las llamadas compras verdes sean de cumplimiento obligado en las órdenes de compras de las entidades. El departamento de Medio Ambiente (DMA) catalán identifica pasos que la administración debe seguir para la aplicación de una política de compras verde, como políticas de desarrollo sostenible. De igual manera Asia y Oceanía hacen acercamientos muy elocuentes a los procesos de uso adecuado de los productos recuperado y reciclados. Ahora bien si miramos a toda América Latina uno de los países que nos aventaja y sirve de modelo a seguir en procesos de reciclados es Brasil, seguidos por Chile y Uruguay en donde ya disponen de políticas adecuadas de Residuos sólidos.

Colombia, ha hecho grandes esfuerzos por elaborar políticas públicas adecuadas, pero como vimos tiene el reto de que se conviertan en hechos y en buscar los mejores argumentos para hacer realidad dichos esfuerzos en el manejo adecuado de las políticas. Adicional el reto se encuentra en el logro de llegar a generar al sector reciclador, el punto de equilibrio y la mejora continua logrando resultados positivos y progresivos para que dicho sector se desarrolle en procesos industriales sostenibles, generando utilidades a sus interesados y generación de empleo, con los valores agregados en incentivos tributarios.

Los estudios han generado informes en donde históricamente, los costos del reciclaje son muy altos y no superan los ingresos, sin embargo, algunos materiales con respecto a otros han resultado más rentables y compensarían unos con otros logrando rentabilidades esperadas, pero siempre serán necesarios apalancamientos externos y apoyos financieros del estado para dar inicio a las etapas iniciales las cuales siempre serán las más altas. Tal y como se han venido discutiendo y se llegó a la conclusión en el pasado Foro “Emprendimiento sostenible en las organizaciones”, realizado por la Revista SEMANA y la Universidad EAN, “En Colombia, las compañías deben replantear sus estructuras para acompañar las políticas públicas, acoger nuevos liderazgos e integrar a la innovación como fuente de productividad”. Y la panelista Maite Vizcarra, del Instituto Peruano de Administración de Empresas, explicó que competitividad organizacional debe apuntar a elementos diferenciadores que se desprendan de la innovación y hagan de este un principio transversal a los procesos: “Debe articular la gestión del conocimiento con la vigilancia tecnológica que brinde acercamientos a los mercados y las tendencias; es decir,

emprendimiento”. En informe de TNO (Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek – Organización Holandesa para la Investigación Científica Aplicada), por encargo de la Asociación de Fabricantes de Plásticos de Europa (Association Of Plastics Manufacturers in Europe, APME), se identificaban con cierto número de flujos de plásticos específicos que, con las prácticas actuales, resultan rentables o requieren tan sólo un respaldo parcial. Incluyen en esta lista: Los films o plásticos y cajas de embalaje para transporte y distribución, las botellas de PET (polietileno tereftalato) y de HDPE (polietileno de alta densidad), los embalajes de EPS (poliestireno), los tubos y ventanas de PVC (polivinilcloruro), los films o plásticos de origen agrícola y los accesorios de automóviles. Pero los demás están siendo incorporados a los procesos toda vez que aparecen nuevas tecnologías e investigaciones del uso de los materiales reciclados y recuperados. Es el caso de las bolsas de polietileno usadas o sucias (bolsas ofrecidas para empacar mercancías en los supermercados) en la conversión de residuos plásticos en combustibles líquido industrial y vehicular, mediante el proceso de despolimerización catalítica, siendo una solución sostenible e innovadora, investigación que se está adelantando en el País por una empresa privada apoyada por entidades de financiamiento e inversoras como Impulsa e Innova, las cuales vienen dentro del marco de concursos de proyectos a emprendimientos de innovación. Proyecto conocido y seguido por invitación directa de la empresa investigadora del proceso “Dr. Calderon Labs. Ltda” y presentación de los avances obtenidos en la actualidad.

Entrevistas Representativas para el Sector.

Como apoyo de la investigación se diseñó entrevista a personas que representan diferentes puntos de vista desde el sector Público y Privado, se presenta a continuación en cuadro comparativo de preguntas y respuestas, que abordan los entrevistados y son sugeridas para el presente estudio como solución al mercado y su puja comercial, estableciendo un programa interno en las políticas de compras institucionales responsables, con la posibilidad de dar respuesta a parte de la solución de un mercado a los productos elaborados con materias primas recuperadas, incorporando un porcentaje en dichas órdenes

de compras y exigiendo las mismas características en cuanto a calidad y precios de los productos elaborados con productos vírgenes. Entrevistado No.1. Funcionario Distrital, encargado de la Dirección de Formación y Desarrollo Empresarial de la Secretaria de Desarrollo Económico, además de venir de procesos de reciclajes de la ciudad de Cali (Valle), y haber sido funcionario de la UAESP (Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos) en el cargo de Director de Aprovechamiento de Residuos Sólidos. Entrevista No. 2. Funcionaria de ACOPLASTICOS (Asociación Colombiana de Industrias Plásticas) tiene a cargo la Coordinación Jurídica y Ambiental de esta asociación gremial, sin ánimo de lucro, que reúne, representa y desarrolla investigaciones reconocidos en aprovechamiento del sector a las empresas de las cadenas productivas, químicas, que incluyen las industrias del plástico, y sus productos relacionados, por lo que su posición es considerada de gran importancia para el presente estudio. Y por último Entrevista No.3, una posición desde la Empresa Privada de funcionario de laboratorio que se dedica al desarrollo y comercialización de productos para el sector agrícola y ganadero, además de adelantar investigación de una base derivados de la conversión de residuos plásticos, apoyando su proceso en la Pirolisis el cual logra la regresión de los residuos plásticos sucios en combustibles para uso industrial.

ENTREVISTA APOYO:			
Cuadro comparativo con respuesta a tres (3) entrevistas.			
Pregunta al entrevistado:	Respuesta del entrevistado No.1 (Sector Público)	Respuesta del entrevistado No.2. (Asociación sin ánimo de lucro del sector Privado)	Respuesta del Entrevistado No.3. (Empresa Privada)
1. a) ¿Cree importante que las Instituciones públicas y privadas hagan un compromiso responsable y ambiental en donde incluyan compras a sus proveedores con la exigencia de incorporar un porcentaje de productos reciclados? Y, b) Considera que deben quedar incorporado dicho compromiso dentro de las políticas internas de compras en las entidades? y Por qué?	R/a) Si lo considera muy importante. b) Si debe quedar incorporada en las políticas internas de los procesos de compras. En este proceso de lograr como meta basura cero se requiere que todos sectores de la sociedad contribuyan desde sus propios espacios al cumplimiento de este gran logro. La industria de reciclaje y la elaboración del producto con material recuperado requieren ser estimulada desde el estado para que permita incrementar la demanda y así poder valorar en mejores condiciones tanto el trabajo como los materiales recuperados por los recicladores de oficio. Hoy en industrias tan exigente como la de los alimentos se permite la reutilización de ciertos tipos de materiales que sometidos a procesos físicos y químicos quedan completamente inocuos para y aptos para el uso tanto de los humanos como de los animales. Esto parte de un proceso previo de la selección en la fuente que garantiza las condiciones asépticas en el proceso separación recolección y transporte.	R/a) Si lo considera importante. b) Si debe quedar incorporado en la medida en que cumplan con las exigencias de calidad y dejar el compromiso por parte del productor de estos bienes que no salgan tan rápido a la corriente de residuos sólidos nuevamente, con una clara reglas de juego y un marco ley compromisorio entre las partes.	R/a) sí. b) Si. Porque de esta forma se fortalece la industria del reciclaje, lo cual incrementa los ingresos para los recicladores al igual que a los demás eslabones de dicha cadena. Se disminuye la cantidad de residuos que se dispone en los rellenos sanitarios, alargando así su vida útil. Complementa las estrategias para el manejo de los Residuos Sólidos Urbanos.
2. ¿Los productos finales y reincorporados a la cadena de producción deben tener las exigencias de calidad reconocidas igual a los de no reciclados recuperados?, por qué?.	R/ Las condiciones de calidad y de inocuidad deben mantenerse puesto que competirían en un mercado con productos originales que definen unas características exigibles por el consumidor. El reciclable podría reemplazar las materia primas originales bajo estas condiciones que bajo ninguna circunstancia pueden ser excluidas en un proceso productivo y comercial.	R/Si, además de incorporar la toma de conciencia al tema ambiental pero no lavar la conciencia con algo verde como acostumbrar a hacerlo muchos en la práctica. Además existe un universo de posibilidades por explorar como el izopor el cual sería muy interesante el desarrollo de esas investigaciones.	R/ Si, deben tener la misma o mejor calidad. ¿Por qué?: Porque así un compromiso como este se vuelve sostenible, ya que nadie compra algo de mala calidad, simplemente por apoyar una determinada iniciativa; si así fuese, la próxima vez que necesite dicho producto, muy seguramente comprará otro de mejor calidad.
3. ¿Dentro de su experiencia y el conocimiento que ha adquirido al liderar muchos procesos industriales de reciclados en Colombia, cree usted que el producto final generado del reproceso está en igualdad de condiciones al reprocesado?	R/ Si y debe ser una meta propuesta por todos los industriales en tanto que las características químicas del producto reciclado no se distinguen cualitativamente del producto original. Y en el caso de los plásticos el reuso puede llegar a ser hasta 7 veces sin que pierdan sus propiedades estructurales.	R/ Si, por su puesto. Cuando se recupera con materias primas recicladas en la medida que se hagan procesos de buena calidad y limpios y elaborados con maquinaria y equipo de buena tecnología no tendrían por qué diferenciarse del que utiliza resina virgen, eso sí deberá tener los debidos rotulos de procedencia de recuperados apuntando al tema ambiental con responsabilidad por los puntos verdes sirviendo de modelo a seguir.	R/No, ya que actualmente muchos de ellos son considerados de "segunda" calidad. Sin embargo, si la calidad es excelente, muchos preferiríamos estos productos, porque al comprarlos se disfruta de un buen producto y a la vez se apoya una causa (Ecológica, de Sostenibilidad, de Responsabilidad Social). Todo esto será posible si programas de este tipo se presentan, promueven e implementan adecuadamente y se garantiza la buena calidad del producto; así serán acogidos en forma positiva por la sociedad y por los consumidores.
4. ¿Cree que le faltaría algo para llegar a ser igual?	Lo más importante es que los procesos de selecciones en la fuente determinen las potenciales del material de ser utilizado. Si este se expone a la contaminación va a ser muy costoso la labora de aprovechamiento y no garantizaría la calidad del producto final ej. Material recuperado en las basuras que no responde a las normas de calidad exigidos por la industria incluso en productos que no son del uso para consumo humano o animal perdiendo capacidad competitiva frente a los productos elaborados con materia prima original.	R/ No son iguales. Se encuentran en desigualdad actualmente, porque el costo de producción es muy alto y eso no lo hace competitivo.	R/ En algunos casos mejorar la calidad y no presentarlo como algo de inferior calidad. Mejorar la presentación de los mismos y el mensaje con que se promueven en el mercado. Enseñarles a los consumidores los beneficios económicos, ambientales y sociales que los productos de esta industria representan. Identificar los nichos en los cuales los productos provenientes de materias primas recicladas tienen mayores ventajas competitivas y enfocarse a desarrollarlos con un buen nivel tecnológico y gerencial.
5. ¿Podrían llegar a competir en igualdad de condiciones?, de qué manera?	R/ En términos del mercado la apariencia o textura de los materiales difícilmente un consumidor final puede distinguir el origen del material del cual fue elaborado el producto. De ahí la importancia que que el proceso de recuperación transporte y aprovechamiento final debe ser garantizado para que no afecten las condiciones del material.	R/ Si podrían llegar a competir en igualdad si se da por parte del Estado un sistema integral de valorización de los Residuos Sólidos.	R/ No, porque debemos aprovechar las características especiales de estos productos - beneficios sociales y ambientales - principalmente, para que la comunidad los prefiera sobre los tradicionales. Por lo tanto, estas características "diferenciadoras" deben usarse como una gran fortaleza de los productos de origen reciclado o de reproceso. ¿De qué manera?: Tal como ha sido descrito anteriormente.
6. ¿Deben los precios ser competitivos entre los productos finales recuperados a los no recuperados?	R/ Un elemento de competitividad es la igualdad de precios más aun algunos empresarios utilizan para bajar precios material recuperado y permite una disminución de costos permitiendo ser más competitivos en el mercado. Si se trata de material únicamente recuperado pues indudablemente será e vidente el precio deberá ser sensiblemente inferior al precio al precio del producto que utiliza materia prima original. En el mercado se distinguen las diferentes categorías de bienes finales en tanto que usen un % o la totalidad del material recuperado.	R/ En el mundo ideal sí. Pero los que provienen de materia prima recuperada se les deberá agregar un valor ambiental, además de considerar incluir otros valores no solo el precio que en muchos casos es lo que prevalece en esta cultura de competencia de precios más bajos y no de calidad u otros que puedan incluirse. Otra es que no deberá comprar innecesariamente de ahí que las compras con valores agregados cuando existan condiciones iguales.	R/ Puede ser una buena manera de promocionarlos especialmente en las primeras etapas de posicionamiento de cada uno de estos productos en el mercado, siempre y cuando los costos de producción lo permitan y no se recurra a algún tipo de subsidios, porque si fuese así, dicha industria no sería sostenible. Dependiendo del nicho en que se encuentre cada producto, es probable que su fabricación tenga ventajas comparativas que le permitan utilizar esta estrategia para ganar y consolidar una mayor porción del mercado.
7. ¿Cree que la normatividad existente es suficiente para generar compras de reciclados o recuperados en la lista de suministros y compras en las instituciones?	R/ No son suficientes y se hace necesario incentivar la demanda de material recuperado en la producción de bienes. Tradicionalmente se ha manejado un estigma que los bienes producidos con materia prima recuperada no son de buena calidad. Por lo tanto se requiere informar al consumidor mediante campañas institucionales y de política pública que desmonte este mito que los productos reciclados son de inferior calidad. Ahora bien en muchas ocasiones los productos reciclado no ofrecen la mejor calidad por que los procesos no son los más adecuados ni están en la pugna del desarrollo tecnológico se hace necesario que se complemente el proceso de recuperación de materiales con diseños e innovaciones y tecnología de punta que permita competir con productos que si están siendo elaborados con las complejidades económicas de las que sí.	R/ La normatividad actual es muy incipiente y además de actualizarla o reglamentarla mejor deberá generar incentivos tributarios, ambientales, como componente adicional al esfuerzo de los procesos de los reciclados.	R/ No. Esta debería ser más específica, concreta y con mayores beneficios, tal vez tributarios a quienes apoyen este tipo de iniciativas.
8. ¿Cómo usuario final y/o funcionario responsable accedería a comprar productos reciclados o recuperados?	R/ Si y por lo general uso bolsas de material reciclado entiendo que hay algunas industrias como la del PET que se hace con material recuperado con fibras plásticas en producción de ropa, envases equipo de bebidas y alimentos que están siendo incorporando al mercado cada vez mayor. En términos de papeles y cartones la gran producción en Bogotá producida por Empacorp es realizado con material reciclado. El papel higiénico es elaborado con procesos de esterilización y demás industrializados a ser nuevamente usado ese papel caso papel bond.	R/ Obviamente sí. Como compromiso humano y reconocimiento a labor realizada hasta ahora. La sugerencia es sacar el máximo valor a lo que se tiene y darle aprovechamiento, y uso racionalizado de lo que se compra. Sugiero se haga más publicidad y se den procesos de cultura por ej. Dando información muy exacta de como mejora la calidad y los compuestos no son nocivos al medio ambiente y a la salud humana con link que no se puedan utilizar. Se deberá unir salud, responsabilidad social, ambiental y así tal vez esas políticas logren jalar un mercado muy competido en el mundo actual.	R/ Claro que sí.

Análisis de la entrevista.

Dentro de este marco los entrevistados nos logran poner en contexto la importante que sería contar con políticas internas de compras responsables por parte de la institución tanto pública como privada, Y se puede concluir que en la entrevista apoyo a la presente investigación, en donde se encuentran posiciones, como: Gobierno, Agremiación y Empresa Privada el común denominador es que es importante como incentivo, generar políticas internas de Compras Institucionales Responsables, desde la empresa Pública y Privada, siguiendo lineamientos claros y posiciones definidas mediante un Sistema o Manual Integral.

Conclusiones

Es muy importante haber realizado este acercamiento en tratar de incluir a un tema muy actual por ser de una relevancia primordial en el tema ambiental tratando de dejar a las futuras generaciones un mundo posible y generando continuidad a todas las forma de vida.

Es una manera de incentivo que tiene como complemento a las políticas de Estado existentes los nuevos modelos o planes integrales de generación de compras responsables por parte de las instituciones ya sean estas de carácter público o privado, e incorporando un alto porcentaje a las órdenes de compras que se deben hacer para prestar un servicio o producir un bien.

Reciclar, se hace necesario para desestimular el uso de los Rellenos sanitarios ya que la degradación de los productos derivados del petróleo como los plásticos se hacen muy lentos, tarda aproximadamente 500 a 1.000 años y las minas ya enterradas son materiales que están dañando a la naturaleza y la vida en el mundo, sin contar con están llegando a niveles de saturación principalmente en las grandes ciudades y grandes centros urbanos, demandando acciones urgentes a favor de la población recicladora en el País, incluyendo acciones afirmativas en pro de la población y generación de empleo de una labor calificada, que viene realizando tan efectiva y poco agradecida de recolección en los basureros y calles de la ciudades más importantes, y es la fuente de ingresos de cerca de 1.500 personas recicladores de oficio.

Uno de los sectores de la economía muy importantes y rubro significativo en el País es la exportación de moda y textiles, y Enka de Colombia se ha encargado de utilizar el PET o envases plásticos de líquidos, traducido en que para elaborar una (1) camiseta se requieren de dos (2) envases plásticos de 2 litros y para un pantalón se requieren cinco (5) envases plásticos de 2 litros.

Por qué reciclar productos plásticos, porque en la disposición final, el plástico no puede ser transformado en compost (abono orgánico utilizado en la agricultura). Además el plástico es altamente combustibles con una capacidad calórica de 18.700 Btu/Kg, libera gases residuales como CO, CO₂, acetaldehído, benzoato de vinilo y ácido benzoico, por lo tanto no se recomienda la incineración para recuperación de energía. Otros productos como papeles, vidrio e incluso el metal viene siendo reutilizado a grandes escalas y en procesos muy tecnológicos avanzados en el país y con un mercado muy racionalizado aunque muy concentrado en pocas empresas, las cuales obtiene ganancias incalculables.

El precio del plástico se encuentra ligado directamente al del petróleo y esto hace que los derivados de este oscilen de acuerdo al mercado internacional, haciendo que aumenten los precios en lugar de bajar, y es ahí donde radica la importancia de que se recuperen y reutilicen en procesos de reciclaje limpios, usos de maquinaria y equipo cada vez más tecnológicos e innovadores, que involucren desarrollo de nuevas investigaciones tendientes a buscar nuevas formas de reciclaje.

El logro de escenarios participativos entre Estado, academia y empresa, y se avance en incentivos tributarios especialmente, por tratarse de un tema ambiental el desmonte del gravamen de IVA, en el entendimiento de que al comprar los materiales reciclados no sean gravados porque son de un mercado informal y cuando se procesa se llega a una materia prima que incluye dicho impuesto, el cual hace que se grave doblemente, en primer proceso ya se tiene, este logro sería de gran significación no solo en carga impositiva de impuestos, sino que además la economía del sector informal que es muy alta se formalizaran, con el valor agregado de servir de acciones afirmativas tendientes a la solución de inclusión social tan reclamada por el sector reciclador y su población vulnerable.

Se deberán hacer avances en el tema y la sugerencia es replicar las buenas prácticas adelantadas en otros países con el ánimo de llegar a contar con manuales de compras y

listados aplicados y recomendados para proveer compras y suministros institucionales, como es el caso, de las “Recomendaciones de la EPA” (Environmental Protection Agency) en las compras realizadas con fondos federales del gobierno de EEUU, en donde existen recomendaciones para adquisición de Bienes de Oficina, para adquisiciones de bienes para el ornato Público y recreación, para adquisición de bienes en arreglo y mantenimiento de parques, para adquisición de bienes para la construcción, y otros bienes, las cuales han servido en dicho país de apalancamiento al sector dedicado al proceso del reciclaje.

O casos latinoamericanos como el de Argentina con la APRA, (Agencia de protección Ambiental), y quienes lograron generar el “Manual para incorporar criterios de sustentabilidad en las compras” haciendo más útil dichos procesos de reciclaje y que deben servir de guías para adoptar y adaptar en nuestro país.

Y por último concluir que una vez aplicada la entrevista como apoyo a la presente investigación, se logra identificar que un último estadio para lograr la eficiencia en el modelo del proceso reciclador como incentivo a superar el incipiente comercio actual es la creación de políticas internas para compras responsables desde las instituciones, apuntándole al tema ambiental y logrando conciencia con inclusión social.

ANEXO: METODOLOGIA Y GUIA DE ENTREVISTA

1. Se efectuaron entrevistas personales en campo así:

Dr. Argemiro Plaza Crespo: Director de Formación y Desarrollo Empresarial de la Secretaria Distrital de Desarrollo Económico – SDDE. Concedor de Procesos de recicladores y de la Industria desarrollada en Cali (valle), además de haber sido Director de Aprovechamiento de Residuos Sólidos en la UAESP, Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos del Distrito Especial de Bogotá.

Dra. Paula Fernández, de Profesión Abogada actual Directora Jurídica y Ambiental de ACOPLASTICOS; Asociación de Plásticos e industrias derivadas y encargada de Investigaciones y análisis del mercado, búsqueda de desarrollo sustentable y coadyuva a la gestión sostenible del sector, representa a empresas Colombianas de los sectores del plástico, química, petroquímica, caucho, pinturas, tintas y fibras y cuenta con diferentes afiliados en todo el país.

Ing. Gustavo Salazar Molina, de Profesión Ingeniero Agrónomo y Funcionario de Dr. Calderon Labs. Ltda. apoya a la entidad en procesos de investigación, comerciales y técnicos requeridos en la búsqueda de nuevos negocios en proyectos de innovación y mejora continua al laboratorio. Investigan la conversión de residuos plásticos no reciclables en combustibles, apoyándose de métodos como pirolisis el cual logra la regresión de los residuos plásticos en la generación de bases de petróleo para uso industrial.

2. Encuesta en cuadro adjunto a ocho (8) preguntas que apuntan desde los diferentes puntos de vista de los sectores económicos que representan, con la intención de averiguar si entrarían en la posibilidad de incorporar como política interna la compra responsables de bienes y productos fabricados con material reciclado. Estas preguntas se les aplico a los tres entrevistados en igualdad de condiciones, con el ánimo de efectuar un cuadro comparativo y ver estados iguales o diferentes en cada una de las preguntas y sus respuestas a las tres personas las cuales representan el Distrito (Institución) las agremiaciones del sector plástico, y la empresa privada.

BIBLIOGRAFIA

Acoplásticos. (2012). Los plásticos, el medio ambiente y la sociedad. Plásticos en Colombia. 2011-2012 50 años. Bogotá, Acoplásticos.

Aguilar Alejandro Daé. (2010) Manual de Inyección de Plásticos, recuperado www.scrib.com/doc/manual-inyeccion-plastico

Asociación de ciudades y Regiones para el Reciclaje (Association of Cities and Regions for Recycling, ACRR). 2004. Reciclaje de Residuos Plásticos, una guía de buenas prácticas por y para las Autoridades Locales y Regionales. Pag. 2,9,88,90.

CEMPRE (2012) Fichas técnicas del plástico. Tabla de usos del plástico.

Environmental Protection Agency (EPA). 2007: Buy-Recycled Series: European Plastic Recyclers (2010): How to Increase the Mechanical Recycling of Post-consumer Plastics; Strategy Paper of the European Plastics Recyclers Association, Febrero.

ICLEI-Argentina y APRA (2010): Compras públicas sustentables, Manual para incorporar criterios de sustentabilidad en las compras; Agencia de Protección Ambiental, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Acoplásticos (2004) Guías Ambientales del Dirección de Desarrollo Sostenible, en asocio con Acoplásticos. Bogotá, Colombia: MAVDT.

Plastics Europe, (2010) Platform. Plastics Europe. Recuperado el día 10 de Octubre de 2013 en http://plasticseurope.org/Documentos/Document/20100226115604-Full_Spain.pdf

Revista Semana (2013, 11 de Noviembre) Informe sobre Foro “Emprendimientos sostenible en las organizaciones” pag. 11.

Straser, (1999) Waste and Wuant. A social history of Trash. New York: A holt Paperbak. Traducción al español.

<http://www.slideshare.net/guesta3d1bc/reciclaje-del-plastico>. Reciclaje del plástico.<http://casaecohabitada.blogspot.com/2011/10/reciclaje-del-plastico-procesos-y-usos.html>. Reciclaje del plástico: procesos y usos
www.monografias.com. El reciclaje de los residuos sólidos plásticos.