



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA



# **Reciclaje: del desarrollo sostenible a la ecología de los pobres**

El caso de la República Argentina

---

María Agustina Legasa Semhan

Memoria del Master en Estudios Internacionales

Curso 2016-2017

Trabajo dirigido por: Dra. Mar Campins y Dra. Aurelia Mañé

## **RESUMEN**

Este trabajo de investigación busca analizar si las políticas de reciclaje en los países en vías de desarrollo se encuentran motivadas por estímulos jurídicos y medio ambientales, enmarcados en la lógica del desarrollo sostenible o si, en cambio, dichas políticas resultan motivadas por otros factores socio-económicos, lo que lo enmarcaría en cambio en relación a los conceptos de justicia ambiental y ecologismo de los pobres. A partir del análisis de un caso de estudio específico, el fenómeno de los cartoneros –o recuperadores informales- en la Ciudad de Buenos Aires, Argentina, se intentará demostrar esta superposición y superación que se da entre los conceptos de desarrollo sostenible por el de justicia ambiental. El estudio de este caso concreto sirve para ejemplificar una dinámica que se observa en buena parte de los países en vías de desarrollo y en particular en los países latinoamericanos, donde la ausencia de políticas de gestión de residuos sumado a altos niveles de desempleo redundan en un sistema de recuperación de residuos y reciclaje en manos de los sectores más vulnerables de la sociedad.

**Palabras clave:** reciclaje, gestión de residuos, desarrollo sostenible, justicia ambiental, ecologismo de los pobres, cartoneros, recuperadores informales, Argentina.

## ***ABSTRACT***

*This research work seeks to analyse whether recycling policies in developing countries are motivated by legal and environmental reasons, framed in the logic of sustainable development, or if, on the other hand, such policies are motivated by other socio-economic factors, which would frame it instead in relation to the concepts of environmental justice and environmentalism of the poor. From the analysis of a specific case of study, the phenomenon of the ‘cartoneros’ – or informal pickers -in the city of Buenos Aires, Argentina, will try to demonstrate this overlap and overcoming that happens between the concepts of sustainable development and environmental justice. The study of this particular case it’s a good way to exemplify a dynamic that is observed in most of the developing countries and in particular in the Latin American countries, where the absence of waste management policies and high levels of unemployment result in a system where waste recovery and recycling rest in the hands of the most vulnerable sectors of the society.*

# ÍNDICE

<b>RESUMEN .....</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE .....</b>	<b>4</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1. Presentación del trabajo de investigación.....</b>	<b>5</b>
<b>1.2. Precisiones conceptuales .....</b>	<b>11</b>
<b>2. RÉGIMEN JURÍDICO INTERNACIONAL .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1. Instrumentos internacionales sobre gestión de residuos de ámbito universal.....</b>	<b>15</b>
a) Convenio de Basilea .....	15
b) El Convenio de Basilea en Argentina .....	20
<b>2.2. Instrumentos internacionales sobre la gestión de residuos de ámbito regional.....</b>	<b>22</b>
a) Unión Europea .....	24
b) Mercosur.....	26
<b>2.3. Otros instrumentos internacionales que tienen incidencia en la gestión de residuos y en particular en las operaciones de reciclado .....</b>	<b>29</b>
a) Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	29
b) Lucha contra el cambio climático .....	32
<b>2.4. ¿Qué principios rigen las operaciones de reciclaje públicas? .....</b>	<b>34</b>
<b>3. EL RECICLAJE EN EL ESTADO .....</b>	<b>40</b>
<b>3.1. La política integral de gestión de residuos.....</b>	<b>40</b>
<b>3.2. La gestión de residuos en el Estado Nacional Argentino.....</b>	<b>41</b>
<b>3.3. La gestión de residuos en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.....</b>	<b>43</b>
<b>4. SITUACIÓN ACTUAL DEL RECICLAJE EN LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES. ....</b>	<b>48</b>
<b>4.1. Datos actuales sobre el reciclaje en la Ciudad.....</b>	<b>48</b>
a) Recolección de residuos .....	49
b) Tecnologías de Tratamiento de Residuos .....	51
<b>4.2. El fenómeno de los cartoneros y el ecologismo de los pobres.....</b>	<b>55</b>
<b>5. CONCLUSIONES .....</b>	<b>63</b>
<b>6. BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN .....</b>	<b>65</b>

## **Introducción**

### ***1.1. Presentación del trabajo de investigación***

El sistema capitalista actual se basa en un modelo de economía lineal, donde la producción y el consumo se apoyan en los principios de “tomar, hacer, desechar”. Es decir, se lleva a cabo una extracción y explotación de los recursos, seguida por la producción para terminar como desecho, una vez consumido el producto. La lógica del sistema económico actual se basa no tanto en la creencia de que los recursos son ilimitados, sino más bien en la postergación del problema hacia un futuro, dejando entonces las consecuencias que se derivan del mismo en manos de las generaciones futuras. Este sistema productivo hace tiempo que vislumbra sus límites. Cada vez es más visible que las consecuencias medio ambientales que resultan de él son más apremiantes y ya no se puede seguir ignorándolas. Hoy en día queda claro que para conseguir un desarrollo sostenible para el planeta y minimizar nuestra huella sobre el cambio climático, el modelo de producción y consumo tendrá que adaptarse hacia la sustentabilidad. Para ello, será necesario optimizar el uso de los recursos disponibles, avanzando hacia un sistema económico circular cuyo eje se centra en las tres R: “reducir, reusar, reciclar”. Mediante este enfoque se busca que la actividad económica se realice en consonancia con las normas sociales y medioambientales. Reducir significa disminuir el impacto en el medio ambiente, ya sea mediante la reducción del consumo de bienes o de energía. Reutilizar se refiere a volver a darle uso a las cosas, dándole un uso más prolongado o nuevos usos, disminuyendo así el volumen de basura. Reciclar implica someter los materiales usados o los desperdicios a un nuevo proceso de transformación para que puedan ser nuevamente utilizados. El residuo deja de ser basura, para convertirse en recursos que requieren ser gestionados. Es en este punto donde el reciclaje cobra una importancia esencial: no constituye una solución absoluta para los problemas ambientales o económicos, sino que se trata de un eslabón importante de la cadena hacia una economía circular, una economía sustentable.

La gestión ambientalmente racional de los residuos también constituye una parte fundamental para garantizar el cumplimiento del derecho a un medio ambiente sano para la sociedad. Una mala gestión de los residuos puede redundar, si se dan determinadas circunstancias, en la violación a ese derecho humano. Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la mala gestión de los

residuos es uno de los principales factores de la degradación ambiental, teniendo como principales consecuencias la contaminación de los suelos, acuíferos, aguas superficiales y la emisión de gases de efecto invernadero.

En las últimas décadas fue creciendo la consciencia internacional respecto a nuestras obligaciones para con el medio ambiente y el cuidado de la Tierra y sus recursos, así como para con nosotros mismos y las generaciones futuras. Como dijo Stephen Hawking, “la inteligencia es la capacidad de adaptarse al cambio”. Una sociedad inteligente, dadas las circunstancias actuales, debería reaccionar rápidamente a las nuevas necesidades modificando sus patrones de conducta, en particular en relación a los modelos de producción y consumo.

La consagración del derecho a un medio ambiente sano, recogido en la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano de 1972<sup>1</sup>, ayudó a crear consciencia sobre el fuerte vínculo entre los derechos humanos y el medio ambiente y de cómo éste puede llegar a configurar un derecho humano fundamental para el completo disfrute de los demás derechos humanos. En este sentido, en el Principio 1 de la Declaración consagra que “El hombre tiene derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio ambiente de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras.”<sup>2</sup> Además, en el Principio 12 de Estocolmo se destaca que los Estados tienen que destinar recursos a la conservación del medio ambiente. Sin embargo, entendiendo que los países en vías de desarrollo tienen muchas veces cargas más apremiantes a las cuales dedicarles sus recursos y que en estos casos las cuestiones medio ambientales quedan relegadas a un segundo plano, son los países desarrollados quienes tienen la responsabilidad de prestar asistencia financiera o técnica en la materia a aquellos países en desarrollo que así lo requieran<sup>3</sup>.

En el caso de la República Argentina, el derecho al medio ambiente sano fue incorporado a la Constitución Nacional en su reforma de 1994. En dicha reforma se

---

<sup>1</sup> Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, doc. A/CONF.48/14, de 5 a 16 de junio de 1972, disponible online en <https://www.dipublico.org/conferencias/mediohumano/A-CONF.48-14-REV.1.pdf>, último acceso 27/10/2017.

<sup>2</sup> *Ibid*, Principio 1, p. 4.

<sup>3</sup> *Ibid*, Principio 12, p. 5.

incluyó una concepción “derecho-deber” de un ambiente sano para los ciudadanos, en tanto éstos tienen un deber activo en el cuidado y protección del medio ambiente. Como desarrollan López Alfonsín y Tambussi, en la reforma se incluye la “concepción derecho-deber de un medio ambiente sano en cuanto a su exigibilidad y participación en la tarea de protección y preservación del mismo. Por la naturaleza de la cuestión involucrada en el ‘contenido’ de ese derecho, el bien jurídico protegido y el correspondiente deber, convierte a los habitantes en verdaderos ‘agentes’ en el cuidado ambiental.”<sup>4</sup> Se estableció también el compromiso intergeneracional de preservación de medio ambiente y se incorporó la noción de desarrollo sostenible y que sea apto para el desarrollo humano<sup>5</sup>.

El concepto de desarrollo sostenible, originado a partir del informe “Nuestro Futuro Común” de las Naciones Unidas en 1987<sup>6</sup> -también conocido como “Informe Brundtland”-, e incorporado ya en la Declaración de Río de Janeiro de 1992 en el seno de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, también sirvió para generar consciencia internacional sobre las responsabilidades para con las generaciones futuras. Se plasma allí el compromiso intergeneracional de preservación del medio ambiente, donde las actividades productivas tendrán que satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras. Pero resulta difícil alcanzar el desarrollo sostenible sin incluir una correcta gestión de residuos. Todo aquello que se produce, cumple su función inicial y por tanto pierde su utilidad, tiene que reingresar al sistema productivo para maximizar su potencial, la única forma de que un desecho reingrese como materia prima y sea reaprovechado es mediante una gestión ambientalmente racional de los residuos y un sistema efectivo y eficiente de reciclado.

Esta serie de instrumentos permitieron plantear un problema internacional apremiante y que para poder tratarlo necesita de la participación activa de todos los Estados en conjunto. Sin embargo, estos instrumentos plantearon una perspectiva en la

---

<sup>4</sup> López Alfonsín, M., Tambussi, C., “El Medio Ambiente como Derecho Humano” en Gordillo, A., Loianno, A., et al., *Derechos Humanos*, 5ta edición, Fundación de Derecho Administrativo, Buenos Aires, 2005, capítulo XI, p. 2., disponible online en <http://www.gordillo.com/DH6/capXI.pdf>, último acceso 26/10/2017.

<sup>5</sup> *Ibid*, p. 2.

<sup>6</sup> Informe “Nuestro Futuro Común” de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, doc A/42/427, de 4 de agosto de 1987, disponible online en <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/42/427>, último acceso 27/10/2017.

cual tiene en cuenta que las cargas no son las mismas para todos los Estados: establecen el principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas, esto es, responsabilidades que si bien son comunes para todos, lo son de forma diferenciada. Este principio manifiesta que "...todos tenemos responsabilidades que asumir sobre los problemas de contaminación y deterioro ambiental, pero también que el tipo y magnitud de dichas responsabilidades es diferente entre nosotros. No todos hemos contribuido en la misma proporción ni por los mismos motivos."<sup>7</sup> Es decir, se establece una distinción entre los países desarrollados y los países en vías de desarrollo, en la cual se refleja que los primeros tienen mayores compromisos frente a los segundos en materia medio ambiental. Esto se deriva de que los países desarrollados son los principales responsables de la situación actual del medio ambiente y por tanto son los que mayores esfuerzos deben hacer a la hora de reducir sus emisiones o de generar cambios tecnológicos que apunten a un desarrollo más sustentable, así como de ofrecer asistencia técnica o financiera. No se trata de echarle la culpa a nadie en particular, sino de tener en cuenta las contribuciones realizadas por los distintos Estados a los problemas ambientales globales y las diferencias que existen en sus capacidades técnicas y económicas para hacer frente a dichos problemas. En el caso del régimen sobre el cambio climático, por ejemplo, esta diferenciación, a pesar de que tiene sentido e intenta impedir que se produzca un freno o ralentización del crecimiento en los países en vías de desarrollo, deja a este conjunto de países sin compromisos vinculantes. Si bien el Acuerdo de París de 2015<sup>8</sup> apuntó a mitigar en algún grado esta distinción y efectivamente cuenta con compromisos vinculantes para todos los Estados, lo sigue haciendo de manera diferenciada aunque de forma más sutil. La comunidad internacional debe avanzar en este sentido, incorporando cada vez más compromisos vinculantes para todos, adaptados a las posibilidades de acción de cada uno. En el caso del reciclaje, por ejemplo, la comunidad internacional no llegó a establecer regulaciones que los Estados deberían cumplir en sus territorios -excepto en supuestos puntuales como es el caso del traslado transfronterizo de residuos peligrosos- o siquiera un compromiso de largo plazo al que tendrían que apuntar todos los países, a pesar que se

---

<sup>7</sup> Nieto Caraveo, M. "Responsabilidad común, pero diferenciada", *Pulso, Diario de San Luis, Sección Ideas*, p.4., disponible online en <http://ambiental.uaslp.mx/docs/LMNC-AP020711.pdf>, último acceso 9/10/2017.

<sup>8</sup> Acuerdo de París de la Convención Marco sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas, Conferencia de las Partes 21er periodo de sesiones, FCCC/CP/2015/L.9, 12 de diciembre de 2015, disponible online en <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/l09r01s.pdf>, último acceso 27/10/2017.



lo considera una meta necesaria para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible por los que tanto se aboga.

El ámbito del desarrollo sostenible es tanto ambiental, como económico y social ya que es la relación entre el bienestar social con el medio ambiente y la bonanza económica, entendiendo a esta relación como un crecimiento económico acompañado de una mejora en la distribución y en la calidad de vida de los ciudadanos. El trabajo se centrará en el tema del reciclaje, aún cuando este concepto y las políticas que lo rodean no se pueden disociar de otra noción que lo abarca y completa, que es la de gestión integral de residuos.

Este trabajo de investigación busca analizar si en los países en vías de desarrollo las políticas de reciclaje se alcanzan a través de los mismos mecanismos o motivaciones que se observan en los países desarrollados. A partir del análisis de un caso de estudio específico, el fenómeno de los cartoneros o recuperadores informales de la Ciudad de Buenos Aires, Argentina, se intentará demostrar que los países en desarrollo también apuntan a la gestión ambientalmente racional de sus residuos a partir de políticas de reciclaje. Sin embargo, a diferencia de lo que ocurre gran parte de los países desarrollados donde dichas políticas se encuentran motivadas por cuestiones jurídicas y medio ambientales, enmarcadas en la lógica del desarrollo sostenible, en el caso de algunos países en desarrollo las políticas de reciclaje se originan como resultado de otros factores socio-económicos, enmarcándose en relación a los conceptos de justicia ambiental y ecologismo de los pobres. El estudio de este caso concreto sirve para ejemplificar una dinámica que se observa en buena parte de los países en vías de desarrollo y en particular en los países latinoamericanos, donde la ausencia de políticas de gestión de residuos sumado a altos niveles de desempleo redundan en un sistema de recuperación de residuos y reciclaje en manos de los sectores más vulnerables de la sociedad.

La metodología empleada se basará, por un lado, en una investigación de los instrumentos, tratados y acuerdos internacionales de carácter global y regional y de las leyes nacionales y municipales vigentes relacionadas a la gestión de residuos y al reciclaje. Por otro lado, debido a la ausencia de información actualizada y fiable respecto a los datos de gestión de residuos, recuperación, reciclaje y disposición final de la Ciudad de Buenos Aires, se procederá a hacer una descripción de la situación actual

de la materia a partir de estudios realizados por las principales universidades del país así como de organizaciones no gubernamentales (ONG). Por último, se procederá a hacer un estudio de un caso concreto, el de los recuperadores informales de la Ciudad de Buenos Aires, que permitirá proveer una visión general profunda que se replica en numerosas ciudades de países en vías de desarrollo a partir de esta unidad de estudio.

El presente trabajo de investigación se organizará de la siguiente manera. Luego de esta introducción, en el capítulo 2 se procederá a hacer un análisis de los instrumentos internacionales relacionados al reciclaje y la gestión de residuos para poder establecer las pautas y estrategias adoptadas a nivel internacional y regional en la materia. De este capítulo se desprenderán las motivaciones internacionales en materia de gestión de residuos y permitirá ver los objetivos que se plantean a nivel global y regional. El capítulo 3 investigará el marco legislativo actual de la República Argentina y en particular de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires donde se vincularán los aportes internacionales a la gestión nacional y local. De esta forma, partiendo de una visión internacional y global se irá reduciendo el campo de estudio hasta el municipio de la Ciudad de Buenos Aires, donde se plasmarán todos los compromisos internacionales que la Argentina adoptó en materia medio ambiental en la adopción de una política de gestión integral de residuos. En el capítulo 4, se analizará si en realidad se alcanzan los objetivos pautados en las leyes y estrategias nacionales o municipales y buscar las razones por las que esto no sucede. De esta forma, se llegará al análisis del fenómeno de los cartoneros para ejemplificar a través de un caso de estudio concreto cómo, a pesar de que un país o una región cuenta con un aparato jurídico completo en cuanto a gestión integral de residuos, en la práctica se observa que las políticas de reciclaje pueden ser motivadas por otros factores, socio-económicos, en lugar de explicarse por razones estrictamente jurídico-ambientales. Por último, el trabajo finalizará con las conclusiones alcanzadas a partir de todo el análisis previo, donde se intentará plasmar que en las regiones menos desarrolladas se está llevando a cabo un proceso de recuperación y reciclaje de residuos en manos de los sectores más vulnerables y no así como resultado de una política planificada como sucede en los países desarrollados.

## ***1.2. Precisiones conceptuales***

Antes de avanzar, resulta conveniente identificar una serie de términos que se utilizarán a lo largo de la investigación.

- **Residuos**

Los residuos o basura son los desechos que resultan de nuestras actividades diarias y de los cuales nos desprendemos ya que han cumplido con su función inicial y, de esta forma, han perdido su valor o su utilidad. No obstante, en la actualidad se ha hecho evidente que gran parte de los desechos pueden revalorizarse mediante prácticas como el reuso o el reciclaje, por lo que se han convertido en un nuevo recurso a ser explotado. El reciclaje entonces será la revalorización de los desechos a través de un proceso de transformación que permitirá a los residuos reingresar al sistema productivo como un nuevo producto o materia prima. De esta forma, un mismo material se usa repetidas veces, lo que permite una menor generación de desechos a la vez que reduce el consumo de nuevas materias primas, implicando además un ahorro en energía, tiempo y dinero necesarios para su extracción.

Los desechos pueden clasificarse en función de su fuente de origen, por sus niveles de peligrosidad, por sus características de biodegradabilidad o por su composición. Según su origen, los residuos se dividen en residuos domiciliarios, aquellos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas e incluye también aquellos resultantes de las actividades comerciales, educativas y oficinas; los residuos industriales son todos aquellos resultantes de los procesos de fabricación, transformación, utilización, consumo, limpieza o mantenimiento generados por la actividad industrial; los residuos municipales están compuestos por los materiales resultantes del barrido y limpieza de las calles; los residuos hospitalarios; y los residuos de la construcción. Los residuos sólidos urbanos (RSU) abarcan a los residuos domiciliarios y algunos residuos industriales. Los residuos peligrosos son aquellos que por su composición química u otras características requieren de un tratamiento especial. Quedan comprendidos en este grupo algunos residuos industriales y los residuos hospitalarios. Por otro lado, los desechos pueden dividirse en orgánicos, es decir, aquellos que son biodegradables y tienen un proceso de descomposición; o inorgánicos, que tardan años o nunca llegan a descomponerse. Por último, se pueden clasificar según

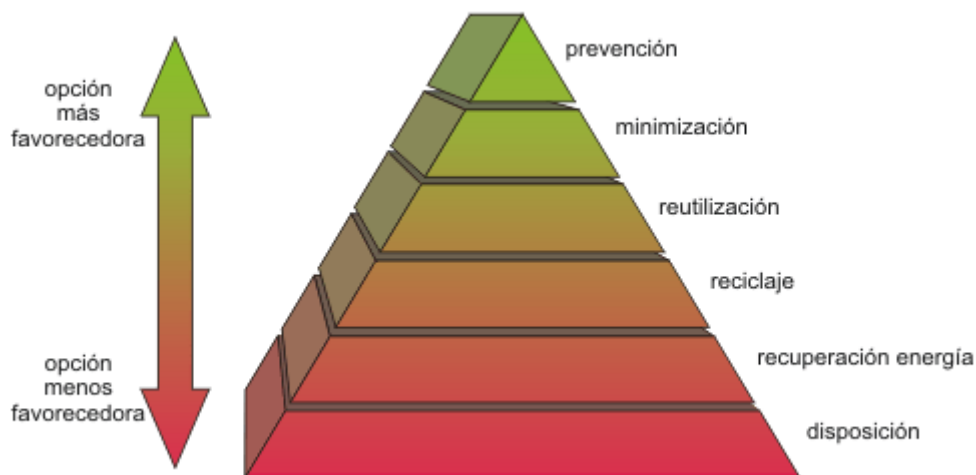
su composición en papeles y cartones, vidrios, metales, pinturas y aceites, plásticos y baterías y pilas.

- **Operaciones de gestión de residuos**

Dada la heterogeneidad y complejidad de los residuos, en cada caso se requerirá de un tratamiento específico para su revalorización o disposición. Es por ello que la gestión de residuos abarca una serie de etapas muy diferenciadas para maximizar su efectividad.

Las operaciones de residuos se encuentran jerarquizadas en función de qué tipo y prioridad de tratamiento debe recibir un residuo. Según esta jerarquía, el orden de prioridad es el siguiente:

**Imagen 1. Jerarquía de residuos**



Fuente: <https://www.recytrans.com/blog/jerarquia-de-residuos/> (último acceso 28/10/2017).

Es decir, la primera prioridad es prevenir la creación de residuos, pensando desde el momento del diseño, producción, distribución o consumo la forma de desarrollar productos que terminen produciendo menores cantidades de desechos ya sea porque son reutilizables, porque tienen mayor vida útil o porque son fácilmente separables para su revalorización. Aquellos residuos que no se hayan logrado evitar o reutilizar serán preparados para su revalorización, que puede ser mediante el reciclaje o compostaje (para el caso de los residuos orgánicos) o mediante la recuperación energética. Por último se encuentra la disposición final, como la última alternativa ya que es la menos favorecedora ambientalmente.

La gestión de residuos, por tanto, incluye diversas etapas, empezando por la recolección de los mismos, el transporte, el procesamiento o tratamiento, el reciclaje y por último, la disposición final. Además, la eliminación final de los residuos puede realizarse de distintas maneras. La práctica más común es la disposición en rellenos sanitarios, también llamados vertederos controlados. Esto es la disposición de residuos sólidos urbanos sobre la tierra a través de una técnica de ingeniería que supone de un confinamiento seguro de los desechos que permite la degradación controlada de los mismos, atendiendo controles de contaminación ambiental y de protección de la salud pública<sup>9</sup>. De esta forma, se busca evitar las consecuencias de salud, contaminación de la tierra y de las aguas superficiales y subterráneas que suceden cuando se realizan descargas de residuos a cielo abierto o en vertederos no controlados. Si bien en el mundo desarrollado los basurales a cielo abierto están desapareciendo, aún es una práctica común en la mayoría de los países en vías de desarrollo, sobre todo en las zonas de menores recursos. Otra forma de eliminar los residuos finales es mediante la incineración. Sin embargo se trata de un método mucho más costoso, ya que necesita contar con filtros costosos para impedir la liberación de toxinas y metales pesados que resultan de la actividad tras la combustión a altas temperaturas de la basura. Esta actividad se utiliza principalmente en aquellos países donde la tierra es un recurso escaso, como es el caso de Japón o Suecia.

---

<sup>9</sup> Capítulo IV, Disposición Final de Residuos Sólidos, en Manual de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, p.103., disponible online en <https://es.scribd.com/document/269456997/Disposicion-Final-de-Residuos-Solidos>, último acceso 27/10/2017.

## 2. Régimen Jurídico Internacional

El régimen jurídico internacional relacionado al medio ambiente está compuesto por principios, costumbres, tratados y por muchas normas de soft law. En el marco de los tratados existen multiplicidad de acuerdos, pero los instrumentos no vinculantes cumplen también un papel muy importante en este ámbito. Si bien existen obligaciones internacionales en la materia que podrían ser calificadas como hard law, alcanzar la aceptabilidad global de estos requieren de arduas negociaciones para conseguir algún tipo de negociación vinculante aceptable para la mayoría de los Estados. Es por esta razón que se recurre entonces a instrumentos de soft law para poder avanzar sobre objetivos concretos.

Encontramos enorme cantidad de acuerdos internacionales y otros instrumentos internacionales en materia de protección de medio ambiente, sobre el desarrollo sostenible y la lucha contra el cambio climático. Sin embargo, son pocos los instrumentos internacionales relacionados específicamente al reciclaje. A pesar de que los acuerdos internacionales en esta materia no abundan, no quiere decir que no existan. La comunidad internacional cuenta con el Convenio de Basilea sobre Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos y su Eliminación, firmado en 1989<sup>10</sup>. En este acuerdo se establecieron las pautas y normas para el traslado de desechos peligrosos de un país a otro, pero no se establecieron normas mínimas de disposición de residuos dentro de cada país de manera concreta. A pesar de ello, vale la pena señalar que establece la jerarquía y las prioridades en la gestión de los residuos: desde la prevención, el reciclaje, la recuperación y la eliminación segura. En tanto el convenio define las pautas de gestión de un tipo de residuos específicos -los peligrosos- y sólo en función del movimiento de los mismos a través de fronteras, logra recoger la estrategia de forma general. Esto reviste de una gran importancia ya que la jerarquía recogida en el Convenio luego ha sido incluida en todas las legislaciones regionales o locales como el orden de prioridad de tratamiento que tendrán todos los residuos, no sólo los peligrosos. Luego el manejo de los residuos al interior de cada frontera nacional quedará en manos

---

<sup>10</sup> Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Basilea, 22 de marzo de 1989, disponible online en <http://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConventionText-s.pdf>, último acceso 27/10/2017.

del propio Estado que genera dichos residuos, es una política que queda a la merced de la soberanía nacional.

En cambio, a nivel regional sí podemos encontrar ciertas disposiciones en materia de reciclaje dentro de cada territorio. En este sentido, en el ámbito europeo, la Unión Europea es líder en las cuestiones medio ambientales, estableciendo pautas mínimas que deben cumplir los Estados que la componen.

Por otro lado, podemos encontrar al reciclaje abordado en numerosos instrumentos internacionales como un medio para lograr determinados objetivos. En particular, en relación al derecho humano a un ambiente sano, a los objetivos de desarrollo sostenible y a la lucha contra el cambio climático.

## ***2.1. Instrumentos internacionales sobre gestión de residuos de ámbito universal***

### **a) Convenio de Basilea**

El Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y su Eliminación fue adoptado el 22 de marzo de 1989. El mismo es un Acuerdo Multilateral de Medio Ambiente (AMUMA) que entró en vigor el 5 de mayo de 1992. Cuenta al día de la fecha con 186 países miembro<sup>11</sup>, entre los que se incluye a la República Argentina y se destaca la ausencia de los Estados Unidos de América.

El Convenio de Basilea surgió en los años '80 como respuesta al creciente volumen de desechos peligrosos que se trasladaban de países desarrollados, donde el fortalecimiento de las regulaciones impuestas encarecían las disposiciones de este tipo de desechos, hacia países en vías de desarrollo, en donde había mayor flexibilización en el manejo de dichas sustancias, así como un fuerte desconocimiento de los riesgos asociados a estas actividades<sup>12</sup>. Además, se observó que gran parte de este tipo de eliminación se llevaba a cabo de forma ilícita. Todo esto llevó a adoptar medidas de carácter internacional, a fin de evitar que los países en desarrollo se convirtieran en los

---

<sup>11</sup> Basel.int, *Parties to the Basel Convention*, 2017, disponible online en <http://www.basel.int/Countries/StatusofRatifications/PartiesSignatories>, último acceso 27/10/2017.

<sup>12</sup> Sánchez R., R., "Manejo Transfronterizo de Residuos Tóxicos y Peligrosos: una Amenaza para los Países del Tercer Mundo", *Frontera Norte*, vol 2, num 3, 1990, p. 93, disponible online en <https://ojs.colef.mx/index.php/fronteranorte/article/view/1642>, último acceso 27/10/2017.

basureros de los países desarrollados, o que, aunque así lo fueran, sea de manera legal y asegurándose que se llevaría una gestión ambientalmente racional.<sup>13</sup>

El tratado tiene por objetivos la protección de la salud humana y del medio ambiente frente a los efectos negativos que puedan resultar de la generación, movimientos transfronterizos y gestión de los residuos peligrosos. Además, apunta a prevenir y sancionar el tráfico ilícito de desechos peligrosos y otros desechos. Exige que la eliminación de este tipo de desechos sea de una forma ambientalmente racional, a la vez que se logre una minimización progresiva de la cantidad de desechos que atraviesen fronteras. Asimismo, insta a que los desechos peligrosos se traten y eliminen lo más cerca posible al lugar de generación, a la vez que se minimice la generación de tales desechos en el origen.<sup>14</sup> Del Convenio se derivan una serie de principios de gestión que servirán no sólo para el traslado transfronterizo de residuos peligrosos, sino para la gestión integral de RSU que cada país abordará dentro de sus fronteras. Estos principios son el principio de proximidad, principio de precaución, principio de reducción de la fuente, principio de suficiencia, principio de control integrado de la contaminación y el principio de consentimiento fundamentado previo, que se tratarán más detalladamente más adelante<sup>15</sup>.

Antes de avanzar, es necesario definir qué se considera un residuo peligroso a los fines de este tratado. Según el Convenio, “Por ‘desechos’ se entienden las sustancias u objetos a cuya eliminación se procede, se propone proceder o se está obligado a proceder en virtud de lo dispuesto en la legislación nacional.”<sup>16</sup> Un desecho o residuo peligroso es aquel que contiene alguna de una serie de características que presenta riesgos presentes o potenciales para la salud y el medio ambiente. El Convenio establece una serie de listas en sus respectivos anexos donde se detalla qué tipos de residuos serán considerados peligrosos. En los Anexos I, VIII y IX se procede a enumerar aquellos desechos que son clasificados como peligrosos, mientras que el Anexo II puntualiza sobre otros desechos que requieren una consideración especial. Sin

---

<sup>13</sup> Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la República Argentina, *Guía para la Interpretación y la Aplicación del Convenio de Basilea en la República Argentina*. Ciudad de Buenos Aires, 2011, PNUD Argentina, p.12., disponible online en <http://www.undp.org/content/dam/argentina/Publications/Energia%20y%20Desarrollo%20Sostenible/Guia%20Basilea.pdf>, último acceso 27/10/2017.

<sup>14</sup> *Ibid*, p.15.

<sup>15</sup> Ver Capítulo 2.4. del presente trabajo.

<sup>16</sup> Convenio de Basilea... *op. cit.*, artículo 2.



embargo, la más importante es la presente en el Anexo III. Allí se presenta una lista con las características que han de considerarse como peligrosas, es decir, cualquier residuo que contenga alguna de estas características será considerado de riesgo y por tanto se exigirá un mayor rigor en su tratamiento. De hecho, la diferencia principal entre un RSU y un residuo peligroso será la presencia de esa característica de peligrosidad y que por tanto requerirá mayor control en la gestión de los mismos. Las exigencias que impone el Convenio varían en función de la naturaleza del residuo. Cualquier residuo urbano que cuente con alguna de las características detalladas en el Anexo III tendrá un tratamiento distinto y más riguroso que otros residuos urbanos. Para ejemplificar, algunos de los desechos que quedan regulados bajo este Convenio son los desechos clínicos resultantes de atención médica, los desechos de medicamentos y productos farmacéuticos, las mezclas de desechos de aceite y agua, y los desechos que contengan metales contaminantes como el plomo o el mercurio, entre otros.<sup>17</sup>

El Convenio de Basilea es aplicable únicamente cuando se cruza una frontera, no regula ni la gestión de los residuos propiamente ni el traslado de los residuos dentro de un territorio. Establece los términos para lo que se considera un movimiento transfronterizo legal y aquel que es ilegal. Como explica Godínez Rosales, “el movimiento transfronterizo de residuos peligrosos puede permitirse si el Estado de exportación no dispone de la capacidad técnica o de lugares de eliminación apropiados; o si los desechos son necesarios como materias primas para las industrias de reciclado o recuperación en el Estado de importación (artículo 4.9).”<sup>18</sup> El artículo 6 del tratado estipula que en estos casos en que se permite el traslado transfronterizo, los exportadores tienen que informar mediante una notificación por escrito y recibir el consentimiento del importador también por escrito antes de iniciar los movimientos<sup>19</sup>. A esto se le llama “consentimiento informado previo”<sup>20</sup>, siendo este uno de los principios que rigen sobre el Convenio.

Por su parte, en el artículo 9 del Convenio de Basilea se estipulan las condiciones necesarias para considerar al movimiento transfronterizo de desechos peligrosos como

---

<sup>17</sup> Convenio de Basilea... *op. cit.*, Anexo I.

<sup>18</sup> Godínez Rosales, R., “El Convenio de Basilea y su Contribución al Manejo Ambientalmente Racional de los Residuos Peligrosos”, *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, vol IV, 2004, p. 343, disponible online en <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-internacional/article/view/96/149>, último acceso 27/10/2017.

<sup>19</sup> Convenio de Basilea... *op. cit.*, artículo 6.

<sup>20</sup> Godínez Rosales, R., “El Convenio de Basilea y su contribución... *op. cit.*, p. 358.

ilegal. De acuerdo al mismo, será ilegal todo movimiento que no cuente con la notificación correspondiente entre todos los Estados interesados, ni con el consentimiento de alguno de los Estados interesados o con consentimiento obtenido de alguna forma fraudulenta. También quedan por fuera de la ley aquellos traslados que no se correspondan con los documentos en un aspecto esencial o que conlleven una eliminación deliberada de los desechos peligrosos en contravención de lo estipulado en el Convenio<sup>21</sup>. En caso de que el tráfico ilícito sea consecuencia de la conducta del exportador se procederá a devolver los desechos al lugar de origen, de la misma forma que se procederá a reimportar los desechos en caso que el movimiento no cumpla con alguna de las condiciones del contrato. Por otro lado, si el tráfico ilícito resulta de la conducta del importador, se velará por una eliminación ambientalmente racional por parte del Estado importador.<sup>22</sup>

Asimismo, el Convenio no dicta la prohibición de importación de desechos peligrosos para sus Estados parte, aunque permite que el país que así lo desee lo regule mediante sus legislaciones internas. Este fue uno de los principales problemas en el momento de la adopción del Convenio por las posiciones divergentes entre los países desarrollados y países en desarrollo. A través de las sucesivas reuniones de las Conferencias de las Partes (COP), los países en vías de desarrollo, con el apoyo de Greenpeace y los países nórdicos formaron una coalición a favor de la prohibición de traslado transfronterizo de desechos peligrosos que tienen como objeto su eliminación en los países en desarrollo. La COP1 de 1992 emitió la Decisión I/22 que si bien no ha entrado en vigor, sirvió para instar a los países a adoptar en el futuro una Enmienda de Prohibición al Convenio con este fin. En el año 1994, en la segunda COP las partes acordaron la inmediata prohibición de este tipo de movimientos desde los países miembros de la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OCDE) hacia países no miembros de este bloque. De esta forma, se intentaba que los países desarrollados –miembros de la OCDE- no exportaran sus residuos peligrosos a aquellos en vías de desarrollo<sup>23</sup>. Durante la tercera COP en 1995 surge la Enmienda de Prohibición donde se acordó que se irían disminuyendo las exportaciones gradualmente hasta 1998, momento al partir del cual quedarían totalmente prohibidos este tipo de

---

<sup>21</sup> Convenio de Basilea... *op. cit.*, artículo 9.

<sup>22</sup> *Ibid*, artículo 9.

<sup>23</sup> Boletín de negociaciones sobre la Tierra, Servicio Informativo sobre Negociaciones Relacionadas con el Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible, disponible online en <http://enb.iisd.org/vol20/enb2037s.html>, último acceso 27/10/2017.

movimientos de países de la UE, OCDE y Liechtenstein a todos los demás países. En cuanto al movimiento de este tipo de desechos entre miembros de la Organización con la finalidad de someterlos a operaciones de aprovechamiento, se estableció la obligación de que estén dirigidos a trasladar los desechos a instalaciones de aprovechamiento que dispongan de la correspondiente y adecuada licencia de actividad. El control al que se someten los residuos quedó dividido en tres categorías. La OCDE implementó unas listas de residuos –lista verde, lista amarilla y lista roja- que clasifica a los desechos en función de sus niveles de peligrosidad y en función de la operación a la que se destina el residuo. De esta forma, los residuos incluidos en la lista verde son considerados de menor peligrosidad para el ser humano y para el medio ambiente. Los desechos contemplados en la lista amarilla o naranja por presentar un mayor nivel de peligrosidad exigen unas condiciones procedimentales más rigurosas, tal como puede ser la necesidad de contar con contratos o garantías financieras para realizar los movimientos. En cuanto a los residuos de la lista roja estos quedan sometidos a un control más severo. Para estos, además de las tener que cumplir las mismas exigencias que los residuos de la lista amarilla, se suma la necesidad del consenso expreso y manifestado previamente y por escrito de todos los Estados incluidos en el movimiento<sup>24</sup>. Los movimientos transfronterizos de residuos que tengan por finalidad operaciones de reciclado son los más aceptados por la OCDE.

En 1999, durante la COP5 se adoptó el Protocolo sobre Responsabilidad e Indemnización por Daños Resultantes de los Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y su Eliminación que establece el régimen global de responsabilidad e indemnización pronta y adecuada por daños resultantes de los movimientos en cuestión, incluido el tráfico ilícito de dichos desechos<sup>25</sup>.

Por otro lado, resulta interesante analizar la exportación de residuos peligrosos no sólo desde la visión medioambiental, sino también a partir de sus impactos a nivel social y económico. Como explica Roberto Sánchez, este tipo de movimientos transfronterizos “en realidad es otro tipo de transferencia de los costos sociales y económicos del desarrollo de los países industrializados a los países en desarrollo. Este proceso amenaza agudizar aún más los fuertes desequilibrios regionales ya existentes entre

---

<sup>24</sup> Cubel Sánchez, P., “Comercio Internacional de residuos peligrosos (La regulación internacional de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos)”, Tirant lo Blanch, Valencia, 2001, p.514., disponible online en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=96268> , último acceso 25/10/2017.

<sup>25</sup> Godínez Rosales, R., “El Convenio de Basilea y su contribución... *op. cit.*, p.349.

países pobres y países ricos...”<sup>26</sup> Es por esto que un buen régimen internacional en la materia consiste en un paso más necesario para reducir la brecha social y económica existente entre países desarrollados y en vías de desarrollo.

En este sentido, vale la pena destacar la falta de ratificación de Estados Unidos de América. Esto se debe a que dicho país es el principal exportador de residuos tóxicos y, en particular, de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) del mundo. Se estima que en el año 2015 Estados Unidos exportó casi 43 millones de toneladas de desechos peligrosos, lo que equivale aproximadamente a 23.700 millones de dólares<sup>27</sup>, es decir, para aquel país se trata de un negocio que no está dispuesto a abandonar tan fácilmente.

El Convenio de Basilea puso sobre la mesa internacional un tema de vital importancia que se venía ignorando: el manejo ambientalmente racional y su eliminación de un conjunto específico de desechos, los peligrosos. La amplia aceptación del tratado permitió disminuir el traslado transfronterizo, mejorar los sistemas de control aduanero en materia medioambiental alrededor del mundo y estableció un punto inicial para el manejo ambientalmente racional de los residuos peligrosos. A partir de entonces, muchos países en desarrollo adoptaron leyes internas de prohibición de importación de dichos residuos, evitando así convertirse en el basurero de otros. Por otro lado, estableció una hoja de ruta para el manejo ambientalmente racional de los residuos a nivel global, marcando los principios y la jerarquía que guiarían la gestión de residuos.

### **b) El Convenio de Basilea en Argentina**

El Convenio de Basilea fue aprobado por el Congreso de la Nación Argentina mediante la ley 23.922 sancionada el 21 de marzo de 1991. El 27 de junio de 1991 el país entregó su ratificación al tratado, siendo uno de los primeros 20 del mundo en firmarlo<sup>28</sup>.

En los años previos a la firma del tratado internacional, en el país se empezó a observar un creciente flujo de importaciones de desechos peligrosos. Pero más aún,

---

<sup>26</sup> Sánchez R., R., “Manejo Transfronterizo de Residuos Tóxicos... *op. cit.*, p. 92.

<sup>27</sup> Coratierras.org, *La exportación de desechos representa 86.000 millones de dólares en el mundo*, 2017, disponible online en <http://coratierras.org/2017/07/31/la-exportacion-de-desechos-representa-86-000-millones-de-dolares-en-el-mundo/>, último acceso 27/10/2017.

<sup>28</sup> Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, *Guía para la...*, *op. cit.*, p.59.

llegaban a la Argentina, tal y como sucedió también en infinidad de países en desarrollo, importaciones registradas bajo el rótulo de “Ayuda Sanitaria” o “Ayuda Humanitaria” que realmente eran residuos peligrosos encubiertos bajo otras nominaciones<sup>29</sup>. En virtud de estos hechos, en febrero de 1992 mediante el Decreto 181/1992 se prohibió “el transporte, la introducción y la importación definitiva o temporal al Territorio Nacional (...) de todo tipo de residuo, desecho o desperdicio procedente de otros países, cuya nómina de carácter no taxativo se indica en el Anexo I del presente Decreto.”<sup>30</sup> Sin embargo, el tráfico ilícito continuó observándose incluso una década después de que estuviera vigente el convenio. A modo de ejemplo, en el año 2002 Estados Unidos, España y Francia “donaron” a la Argentina “medicamentos y alimentos vencidos, colchones manchados con sangre, prótesis dentales y bisturís usados...”<sup>31</sup>. Estas donaciones fueron denunciadas por la Argentina como tráfico ilícito de residuos peligrosos.

El país sudamericano sancionó la Ley 24.051 de residuos peligrosos el 17 de enero de 1992. Se trató de la primera ley nacional en regular esta materia e incorporó las tendencias internacionales de gestión y responsabilidad ambiental en las prácticas dentro del país. Es decir, la Ley 24.051 es la encargada de regular el transporte transfronterizo de desechos peligrosos entre provincias del país y Ciudad de Buenos Aires<sup>32</sup>. Hoy en día, Córdoba, Santa Fe, Mendoza, Corrientes y Chaco son las únicas jurisdicciones donde se permite el ingreso de este tipo de desechos desde otras provincias.

Con la reforma constitucional de 1994, la República Argentina incorporó mediante el artículo 41 el “derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras...”<sup>33</sup> e incluyó la prohibición al territorio nacional de residuos peligrosos así como de los radioactivos. Con este paso, el país del

---

<sup>29</sup> Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, *Guía para la...*, *op. cit.*, p.17.

<sup>30</sup> Decreto 181/1992, Argentina, artículo 1., disponible online en [http://www.cricyt.edu.ar/jica/law/argentin/law\\_pdf/nacional/dec\\_181.pdf](http://www.cricyt.edu.ar/jica/law/argentin/law_pdf/nacional/dec_181.pdf), último acceso 27/10/2017.

<sup>31</sup> Página 12, *Sociedad, Hay veces que las donaciones parecen ser un presente griego*, 2002, disponible online en <https://www.pagina12.com.ar/diario/sociedad/3-5499-2002-05-24.html>, último acceso 27/10/2017.

<sup>32</sup> Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, *Guía para la...*, *op. cit.*, p.59.

<sup>33</sup> Constitución Nacional Argentina, artículo 41, disponible online en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/804/norma.htm>, último acceso 27/10/2017.

Sur terminó por sentar su posición respecto a los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos, tanto puertas afuera como a nivel interno del país.

## ***2.2. Instrumentos internacionales sobre la gestión de residuos de ámbito regional***

Como se ha dicho anteriormente, las regulaciones relacionadas al reciclaje se vuelven más estrictas a medida que reducimos su espacio de aplicación. Existen diversos instrumentos regionales que establecen diferentes obligaciones y objetivos para los países que conforman cada región. En este sentido, se procederá a hacer un breve repaso sobre las regulaciones existentes en la Unión Europea (UE) y en el Mercado Común del Sur (Mercosur). Se han elegido estas dos regiones por diversas razones. En primer lugar, debido a que la primera es líder en materia medio ambiental y la segunda porque la Argentina forma parte de dicha integración regional. En segundo lugar, y más importante, porque el análisis de estos dos bloques permite graficar a grandes rasgos la diferencia existente en los marcos regulatorios medioambientales entre dos regiones con características muy disímiles, donde un bloque se encuentra conformado principalmente por países desarrollados y el otro por países en desarrollo.

Para empezar, dichos bloques regionales fueron creados en distintos momentos históricos. Mientras que el proceso de creación de la Unión Europea comenzó tras la Segunda Guerra Mundial, momento en el cual las inquietudes en materia medio ambiental no figuraban aún en la agenda internacional, el Mercosur fue creado en el año 1991, en un contexto de creciente conciencia medio ambiental<sup>34</sup>. Es por ello que el principio de preservación del medio ambiente es incluido en el tratado constitutivo del Mercosur, mientras que para el caso de la Unión Europea fue agregado con posterioridad a su creación en los años '70. Esta región logró incorporar mayor cantidad de objetivos concretos para la preservación medio ambiental, yendo un paso más allá que el Mercosur, como se verá más adelante.

Por otro lado, ambas regiones no sólo presentan divergencias en cuanto a sus niveles económicos, sino que parten de distintas formas de integración regional. La Unión Europea es una organización supranacional de integración económica y política

---

<sup>34</sup> Bustamante, A.M., "Comparación de políticas ambientales en la Unión Europea, Comunidad Andina y Mercosur", *Revista de Ciencias Políticas Politeia*, vol. 34, núm. 47, julio-diciembre, 2011, p. 35, disponible online en <http://www.corteidh.or.cr/tablas/r31761.pdf>, último acceso 27/10/2017.

mediante la cual los Estados Parte le ceden ciertas competencias a las instituciones comunitarias. “El Tratado de Roma limita la soberanía irrestricta de los Estados miembros en varios sectores de actividades, en diferentes planos, asignando la primacía de la norma comunitaria sobre la normativa nacional. De allí surge jurídicamente la distinción entre los derechos internos, internacional y comunitario, prevaleciendo la norma comunitaria sobre las demás, teniendo carácter supranacional.”<sup>35</sup> El Mercosur, en cambio, es una organización de cooperación, donde se trata más bien de un modelo clásico de coordinación de políticas, pero que no establece obligaciones para sus Estados miembro. Esta diferencia resulta esencial para poder entender la efectividad de las políticas que se implementarán en cada caso y en particular en materia medio ambiental. Es decir, a diferencia de lo que ocurre con la Unión Europea que le delega a la región ciertas competencias y, en particular, las relativas a la cuestión medioambiental, en el Mercosur las disposiciones legales en la materia son determinadas por cada Estado. Esta carencia de supranacionalidad lleva a que no se establezcan una serie de mínimos objetivos a alcanzar, sino que lo que se busca es la armonización de las distintas leyes nacionales, lo cual se traduce en una menor ambición de las políticas regionales. Para ello, la región emitirá directivas con recomendaciones y no así normas jurídicamente obligatorias.

Por último, cabe mencionar algunas diferencias específicas en cuanto a la generación y gestión de residuos que se presentan en ambos bloques. Se trata de dos zonas geográficas y culturales muy diferentes, donde una cuenta con un nivel de producción muy elevado de residuos pero con normativas de gestión estrictas y con altos niveles de exportación de residuos. Por su parte, la región del Mercosur si bien registra menores niveles de generación de residuos asociado a sus menores niveles de crecimiento económico, presenta mayores problemas en lo que respecta a la gestión ambientalmente racional de los mismos.

---

<sup>35</sup> Bologna, N., Comparación entre la Unión Europea y el Mercosur desde un enfoque económico institucional, *Historia Actual On Line*, núm. 2, Universidad Nacional de Rosario, Argentina, 2003, p.12, disponible online en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=876545>, último acceso 27/10/2017.



## a) Unión Europea

La Unión Europea establece en los artículos 191 a 193 de su Tratado de Funcionamiento (TFUE)<sup>36</sup> los objetivos de la política medioambiental de la región. En los mismos, se detalla el compromiso a conservar, proteger y mejorar la calidad del medio ambiente, proteger la salud de las personas, utilizar de forma racional los recursos naturales y fomentar las medidas internacionales para hacer frente a los problemas del medio ambiente y, en particular, a luchar contra el cambio climático<sup>37</sup>.

La Unión cuenta con una amplia gama de instrumentos dentro de su política medio ambiental, abordando problemáticas diferentes en cada caso. Además, la visión ambiental europea se plasma en la búsqueda de sinergia con el resto de sus políticas, por ejemplo, en la estrategia de crecimiento de la Unión, “Europa 2020”, que integra entre sus principios fundamentales el uso eficiente de los recursos naturales. Es decir, la cuestión medio ambiental prima sobre el resto de las políticas y lo que se pretende es que se retroalimenten entre sí, alcanzando un crecimiento económico y social acorde a las demandas medio ambientales.

Desde 1972, la Comisión Europea fue adoptando Programas de Acción Comunitaria en Materia de Medio Ambiente (PACMA) que instauraron un marco de política medioambiental para la región, estableciendo directivas sobre gestión de residuos, protección de los recursos naturales y contaminación, entre otras. Dichos programas fueron reflejando la evolución constante de los desafíos medio ambientales a lo largo de estas cuatro décadas. Actualmente y hasta el 2020 se encuentra vigente el Séptimo Programa de Acción Comunitaria en Materia de Medio Ambiente que se titula “Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta”.

Además, la Unión Europea cuenta con una Directiva Marco de Residuos que instaaura el marco jurídico para el tratamiento de residuos en la región. La legislación establece los conceptos y la jerarquía de residuos que “servirá de orden de prioridades

---

<sup>36</sup> El Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE) es uno de los cuatro instrumentos que configuran la constitución material de la UE, junto con el Tratado de la Unión Europea (TUE), el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea de Energía Atómica (Euratom) y la Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea (CDF).

<sup>37</sup> Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, artículo 191, disponible online en <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:12012E/TXT&from=ES>, último acceso 27/10/2017.



en la legislación y la política sobre la prevención y la gestión de los residuos.”<sup>38</sup> Así queda entonces conformada la jerarquía, iniciando con la prevención, la preparación para reutilización, el reciclado, otro tipo de valorización como puede ser la energética y como último eslabón, la eliminación. En su artículo 11, la Directiva establece las medidas relacionadas a la reutilización y el reciclado. En este sentido, obliga a los Estados a implementar una recogida separada de residuos de al menos papel, metales, plásticos y vidrios, con la finalidad de lograr un reciclado de alta calidad. Los objetivos concretos a alcanzar hacia el 2020 son incrementar “hasta un 50% global de su peso la preparación para la reutilización y el reciclado de residuos materiales tales como, al menos, el papel, los metales, el plástico y el vidrio de los residuos domésticos...”<sup>39</sup> En el año 2017 el Parlamento aprobó una serie de enmiendas a la Directiva sobre los objetivos de reciclaje con vistas hacia el 2030. Si bien aún se encuentra en etapa de negociación entre las instituciones, los objetivos a acordar a los que se está apuntando son los siguientes: reciclar el 65% de los residuos municipales en 2030, reducir a la mitad los desperdicios de alimentos para el 2030, reducir la eliminación en vertederos a un máximo del 10% de todos los residuos en 2030 y reciclar el 75% del vidrio consumido en el 2025.

El plan de acción para la economía circular que presentó la Comisión Europea en 2017 gira en torno a tres ámbitos prioritarios que demandan “...acciones dirigidas a proteger la naturaleza y fortalecer la resiliencia ecológica, promover un crecimiento hipocarbónico<sup>40</sup> que utilice los recursos de forma eficiente y reducir las amenazas para la salud y bienestar humanos asociadas a la contaminación, las sustancias químicas y el impacto del cambio climático.”<sup>41</sup> En este sentido, el programa hace hincapié sobre la importancia de la transformación de los residuos en recursos, marcando el reciclaje como uno de los caminos para lograrlo. Según el informe que presentó la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de

---

<sup>38</sup> Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas, artículo 4, disponible online en <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0098&from=ES>, último acceso 27/10/2017.

<sup>39</sup> *Ibid*, artículo 11.

<sup>40</sup> El término “hipocarbónico” surge de una traducción al español de “low carbon”, en inglés. Por crecimiento hipocarbónico se entiende que se trata de un crecimiento de la economía basado en el bajo consumo de carbón.

<sup>41</sup> Comisión Europea, *Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta*. Oficina de Publicaciones, 2013, p.2, disponible online en <http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/7eap/es.pdf>, último acceso 27/10/2017.

las Regiones, “este paquete incluye propuestas legislativas sobre residuos, con el objetivo a largo plazo de reducir los depósitos en vertederos y aumentar el reciclado y la reutilización. Para cerrar el ciclo de vida de los productos, también incluye un plan de acción para la economía circular en cada etapa de la cadena de valor, desde la producción hasta el consumo, la reparación y la fabricación, la gestión de los residuos y las materias primas secundarias que se reintroducen en la economía.”<sup>42</sup>

Si bien la Unión Europea cuenta con un aparato legislativo fuerte en materia de reciclaje, cabe mencionar que no todos los países miembro alcanzan los objetivos fijados y algunos ni se acercan. Según la Agencia Europea de Medio Ambiente, la región tiene como objetivo separar el 60% de sus residuos sólidos urbanos (RSU)<sup>43</sup> para su reciclado o reuso hacia 2025 y el 65% hacia 2030. En 2014, los países de la región reciclaron el 44% de sus RSU<sup>44</sup>. Mientras que Alemania, Austria y Bélgica encabezan la lista de los más eficientes en el asunto, reciclando más del 50% de sus residuos, países como Bulgaria o Rumania no llegan ni a alcanzar tasas del 25% de reciclaje<sup>45</sup>. Aquellos países que incorporaron legislaciones nacionales más estrictas e implementaron planes de reciclaje nacionales en los últimos años son los que cuentan con mayores tasas de reciclaje.

#### **b) Mercosur**

El Mercado Común del Sur parte de una diferencia sustancial respecto a la Unión Europea y es que en su condición de organización de cooperación no produce normas jurídicamente obligatorias para sus Estados miembro en materia medio ambiental, sino más bien directivas con recomendaciones.

---

<sup>42</sup> Comisión Europea, *Informe de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre la aplicación del plan de acción para la economía circular*, COM(2017) 33 final, Bruselas, 26 de enero de 2017, p.2, disponible online en <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2017/ES/COM-2017-33-F1-ES-MAIN-PART-1.PDF>, último acceso 27/10/2017.

<sup>43</sup> Los residuos sólidos urbanos (RSU) son aquellos desechos que se originan en los núcleos urbanos como resultado de las actividades domésticas o comerciales. Los servicios municipales son los encargados de su recogida, gestión y tratamiento. Quedan así excluidos de esta definición los residuos industriales o los residuos peligrosos.

<sup>44</sup> European Environmental Agency, *Municipal waste management across European countries*, disponible online en <https://www.eea.europa.eu/themes/waste/municipal-waste/municipal-waste-management-across-european-countries>, último acceso 27/10/2017.

<sup>45</sup> *Ibid.*

La cuestión medioambiental aparece mencionada en el Preámbulo del Tratado de Asunción<sup>46</sup>, firmado en 1991. En el mismo se aboga por un uso racional de los recursos disponibles y por la preservación del medio ambiente, pero no establece ningún tipo de normativas u objetivos al respecto. En 1992 se creó la Reunión Especializada en Medio Ambiente (REMA) que llegó a presentar una serie de Directrices Básicas en Materia de Política Ambiental en las que se propuso hacer un análisis de las legislaciones nacionales sobre residuos para concertar soluciones comunes a nivel regional. Sin embargo, apenas surgieron una serie de recomendaciones al respecto, pero nada de carácter vinculante. Entre estas recomendaciones se destaca asegurar la reducción o eliminación de la descarga de contaminantes mediante la adopción de tecnologías limpias y de reciclaje y tratamiento adecuado de los residuos sólidos, líquidos y gaseosos, pero no se avanza hacia la recomendación de objetivos concretos de reciclaje ni de reducción de disposiciones.

En el año 2001, con el fin de avanzar en el proceso legislativo en cuestiones medioambientales, los países que conforman el Mercosur firmaron el Acuerdo Marco sobre Medioambiente, el instrumento que pasaría a regular la materia a partir de entonces. El objetivo del tratado, establecido en su artículo 4, consiste en lograr un desarrollo sostenible y la protección al medioambiente, mediante la articulación de las dimensiones económicas, sociales y ambientales<sup>47</sup>. En el acuerdo, los Estados Parte se comprometen a cooperar para cumplir con los acuerdos internacionales en materia medioambiental de los cuales sean parte, ya sea mediante la adopción de políticas comunes o el intercambio de información. El acuerdo, por tanto, establece un marco de cooperación y coordinación, pero no logra crear un sistema efectivo con instrumentos sancionadores, obligatorios o vinculantes<sup>48</sup>.

Con el fin de avanzar hacia una política de gestión común a los Estados del Mercosur, en el año 2006 se presentó el Acuerdo sobre Política de Gestión Ambiental

---

<sup>46</sup> El Tratado de Asunción del 26 de marzo de 1991 es el acuerdo constitutivo del Mercado Común del Sur, firmado por Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. Actualmente Venezuela también forma parte del bloque, aunque se encuentra temporalmente suspendido.

<sup>47</sup> Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente, MERCOSUR/CMC/DEC. N° 2/01, 2001, artículo 4, disponible online en <http://center-hre.org/wp-content/uploads/2011/05/MERCOSUR.pdf>, último acceso 27/10/2017.

<sup>48</sup> Mata Diz, J., "La Normativa Medioambiental del Mercosur", *Papeles del Centro de Investigaciones, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, UNL*, publicación semestral, año 5, num 16, Santa Fe, República Argentina, 2015, p.79, disponible online en [https://www.researchgate.net/publication/282531812\\_LA\\_NORMATIVA\\_MEDIOAMBIENTAL\\_DEL\\_MERCOSUR](https://www.researchgate.net/publication/282531812_LA_NORMATIVA_MEDIOAMBIENTAL_DEL_MERCOSUR), último acceso 27/10/2017.

de Residuos Especiales de Generación Universal y Responsabilidad Post-Consumo. En su artículo 2 se establecieron una serie de objetivos específicos, entre los cuales se destaca la adopción de políticas y estrategias regionales para una gestión adecuada y racional de los residuos, así como el desaliento al ingreso de residuos ajenos a la región a los países que la conforman<sup>49</sup>. El ámbito de aplicación del tratado quedó reducido a una serie de residuos especiales de generación universal que por sus características de peligrosidad, riesgo o potencial efectos nocivos requieren una gestión diferenciada de otros residuos. Algunos ejemplos de los residuos alcanzados por el tratado son los aceites usados vegetales y minerales domésticos y de pequeños generadores, baterías y pilas, electro-electrónicos, envases de biocidas, luminarias, termómetros, neumáticos usados y telefonía celular<sup>50</sup>. Además, el acuerdo incorpora la responsabilidad post-consumo, es decir, se constituye la ampliación de las responsabilidades de los productores a la etapa de post-consumo en el ciclo de vida de sus productos. Lo que se intenta aquí es que el mismo productor tenga que encargarse de la reutilización, reciclaje o recuperación de sus productos una vez utilizados<sup>51</sup>.

Si bien esta serie de instrumentos no implementó medidas obligatorias o vinculantes como las observadas en la región europea, sí representan un acercamiento para la conformación de una agenda medioambiental integrada y alientan a que cada Estado parte profundice aún más sus políticas internas en línea con lo dispuesto a nivel regional. El principal problema del Mercosur a la hora de establecer un acuerdo marco de gestión de residuos sólidos urbanos se debe a las aún presentes diferencias legislativas en la materia entre Argentina y Brasil, los principales socios del mercado común. Por esta misma razón las recomendaciones en materia de gestión de residuos se limitaron a abogar por una gestión ambientalmente racional que incluya el reciclaje como parte sustancial del proceso, pero sin profundizar de qué forma o en qué plazos se alcanzaría este objetivo. El avance en cuanto a la gestión de los residuos especiales de generación universal estableció la necesidad de instaurar una gestión y disposición diferenciada de este tipo de residuos respecto los RSU, pero la ausencia de mecanismos de aplicabilidad directa de estas normas comunes dificultan el éxito de estas políticas.

---

<sup>49</sup> Acuerdo sobre Política de Gestión Ambiental de Residuos Especiales de Generación Universal y Responsabilidad Post-Consumo, Mercosur, 2006, artículo 2, disponible online en [http://www.mercosur.int/msweb/SM/Actas%20TEMPORARIAS/GMC/2008 ACTA03 LXXIII/LXXIII %20GMC/Anexos/Anexo%20XVI%20DT%2031-08%20POST\\_CONSUMO.pdf](http://www.mercosur.int/msweb/SM/Actas%20TEMPORARIAS/GMC/2008%20ACTA03%20LXXIII/LXXIII%20GMC/Anexos/Anexo%20XVI%20DT%2031-08%20POST_CONSUMO.pdf) , último acceso 27/10/2017.

<sup>50</sup> Mata Diz, J., "La Normativa Medioambiental del Mercosur"... *op. cit.*, p.83.

<sup>51</sup> *Ibid* p.88.

### **2.3. Otros instrumentos internacionales que tienen incidencia en la gestión de residuos y en particular en las operaciones de reciclado**

Como expresa Godínez Rosales, "... debe considerarse que el reciclaje permite la reintegración de materiales a los ciclos económicos y la reducción de la demanda de recursos naturales, lo cual es reconocido por tratados y declaraciones ambientales como un elemento esencial para alcanzar el desarrollo sustentable."<sup>52</sup> Además de los acuerdos anteriormente mencionados, el reciclaje tiene fuertes sinergias con otros objetivos internacionales. Encontramos una serie de instrumentos internacionales que abordan al reciclaje como uno de los medios para lograr objetivos ulteriores y más ambiciosos<sup>53</sup>.

Este apartado se abordará desde una doble perspectiva. Por un lado, desde el gran principio que sostiene toda la construcción que se hace de la jerarquía en materia de gestión de residuos y que, además, sustenta el nuevo paradigma de la economía circular: el desarrollo sostenible. Por otro lado, a través del análisis de un ámbito concreto con especial incidencia como lo es el cambio climático, se intentará ver cuáles son las posibles obligaciones que se derivan o no de los instrumentos jurídicos existentes.

#### **a) Objetivos de Desarrollo Sostenible**

El concepto de desarrollo sostenible surgió, como ya se ha comentado, con el Informe Brundtland en 1987 y se manifiesta como aquel desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras a satisfacer sus propias necesidades. Para alcanzar el desarrollo sustentable, la comunidad internacional fue implementando una serie de planes de acción propuestos en el seno de la Organización de las Naciones Unidas.

El primer Programa en implementarse bajo este objetivo fue la Agenda XXI. El documento fue firmado por 173 países en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, también conocida como Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro en 1992. Mediante este proyecto se establecía una estrategia global pero de aplicación local, donde los países se comprometían a implementar

---

<sup>52</sup> Godínez Rosales, R., "El Convenio de Basilea y su contribución... *op. cit.*, p.347.

<sup>53</sup> CEPAL, *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una Oportunidad para América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas, 2016, p.5, disponible online en <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40155-agenda-2030-objetivos-desarrollo-sostenible-oportunidad-america-latina-caribe>, último acceso 27/10/2017.

políticas ambientales, económicas y sociales para lograr un desarrollo sostenible. El programa fue complementado con la adopción de otro instrumento denominado la Declaración del Milenio del año 2000. Este instrumento recogía ocho objetivos de desarrollo humano, llamados Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) que los Estados se comprometían a conseguir para el año 2015. Entre los objetivos se destacan la erradicación de la pobreza y el hambre, asegurar la enseñanza primaria universal, promover la igualdad entre los géneros, reducir la mortalidad infantil, combatir una serie de enfermedades tales como VIH/SIDA o paludismo, fomentar la asociación mundial para el desarrollo y garantizar la sostenibilidad del medio ambiente. En relación a este último ODM, se establecieron como metas la incorporación de los principios de desarrollo sostenible a las políticas nacionales, así como mejorar el acceso al agua y a servicios básicos de saneamiento.

Los ODM fueron reemplazados por la nueva Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre de 2015. “La nueva agenda está enfocada en la construcción de un mundo sostenible en el que se valore de igual manera la sostenibilidad del medio ambiente, la inclusión social y el desarrollo económico.”<sup>54</sup> Aferrándose al impulso dado por los ODM, la nueva Agenda establece una hoja de ruta con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 169 metas que abarcan las esferas económica, social y ambiental. La Agenda 2030 constituye una herramienta de planificación para los países con el objetivo de poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y hacer frente al cambio climático.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible incluyen el fin de la pobreza, eliminar el hambre, mejorar la salud y bienestar de la población, conseguir una educación de calidad, la igualdad de género, agua limpia y saneamiento, la utilización de energía asequible y no contaminante, apuntar hacia el trabajo decente y el crecimiento económico a través de la industria, la innovación y la infraestructura, reducir las desigualdades, construir ciudades y comunidades sustentables, establecer un modelo de producción y consumo responsable, participar activamente en pos del clima, la vida

---

<sup>54</sup> Sustainable Development Goals Fund, *De los ODM a los ODS*, 2017, disponible online en <http://www.sdgsfund.org/es/de-los-odm-los-ods>, último acceso 27/10/2017.

submarina y la vida de los ecosistemas terrestres, mantener la paz, justicia e instituciones sólidas y alcanzar alianzas para lograr todos estos objetivos<sup>55</sup>.

El reciclaje aparece como un tema transversal que atraviesa la Agenda 2030. De manera explícita, el reciclaje es abordado en el ODS número 12: Consumo responsable y producción, donde se establece como meta hacia el 2030 la reducción de la generación de desechos mediante la prevención, reducción, reciclado y reutilización<sup>56</sup>. Para alcanzar este ODS, también se alienta a “lograr una gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y medio ambiente.”<sup>57</sup> Además se insta a ayudar a los países en desarrollo a fortalecer su capacidad científica y tecnológica para hacer más sostenibles sus modelos de producción y consumo<sup>58</sup>.

Pero también se puede vislumbrar el reciclaje como meta para alcanzar otros Objetivos de Desarrollo Sostenible. El ODS 6 manifiesta garantizar la disponibilidad de agua limpia y saneamiento para todos. Para alcanzar este objetivo, se recomienda ampliar la cooperación internacional y el apoyo brindado a los países en desarrollo para mejorar sus capacidades relativas al agua y saneamiento, donde una correcta gestión de residuos, el reciclado y las tecnologías de reutilización cobran importancia a la hora de evitar la contaminación de las aguas subterráneas. En el caso del ODS 11 que busca lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles, una de las metas para conseguirlo reza que se buscará “de aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.”<sup>59</sup> Este punto también es de vital importancia, en vista de que las grandes ciudades es donde se registran los mayores niveles de generación de residuos y una incorrecta gestión de los mismos puede llevar a profundizar las desigualdades sociales, e incluso puede contribuir a empeorar la resiliencia de una ciudad ante ciertas catástrofes. Por último, si bien en el ODS 13 -acción contra el clima-

---

<sup>55</sup> CEPAL, *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible... op. cit.*

<sup>56</sup> *Ibid*, p.32.

<sup>57</sup> *Ibid*, p. 32.

<sup>58</sup> *Ibid*, p.32.

<sup>59</sup> CEPAL, *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible... op. cit.*, p.30

y ODS 17 –fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible- no se refiere de manera explícita al reciclaje, se puede interpretarlo como una meta para alcanzarlos. En relación a la lucha contra el cambio climático, que se explicará mejor en el próximo apartado, desde el punto de vista de actividad de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero. En cuanto a la alianza mundial, desde el fomento y promoción de la cooperación regional e internacional, en materia tecnológica y financiera. Queda en evidencia de esta forma que el reciclaje se trata de una piedra angular de la cual partir para poder alcanzar los objetivos mencionados.

### **b) Lucha contra el cambio climático**

El cambio climático constituye una amenaza cada vez mayor para el desarrollo y el mundo se ha vuelto más consciente de ello. La lucha contra el cambio climático, además de ser uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030<sup>60</sup>, tiene su propio marco jurídico internacional. En 1992 se adoptó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, el instrumento que a partir de entonces pasaría a regular las normas internacionales en la materia. El objetivo de la Convención es lograr “la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel en que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático.”<sup>61</sup> El tratado logra instaurar, más que nada, una serie de compromisos de comportamiento en cuanto a la cooperación y la promoción de políticas de gestión sostenible. El mismo fue evolucionando a lo largo de los años, logrando incorporar acuerdos de carácter vinculatorio para aquellos países que los ratificaran.

El tratado que desarrolla y despliega las normas vinculantes para los Estados fue el Protocolo de Kioto. El mismo fue aprobado en 1997, pero entro en vigor recién en el año 2005. El objetivo del Protocolo es reducir las emisiones de seis gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global, hacia el año 2020. Sin embargo, la aplicación de los compromisos de mitigación regulados por el tratado quedaron reducidos a un conjunto de países desarrollados, mientras que el resto de los países –

---

<sup>60</sup> Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, Objetivo de Desarrollo Sostenible número 13: Acción por el clima.

<sup>61</sup> Convención Marco sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas, FCCC/INFORMAL/84, 1992, artículo 2, disponible online en <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>, último acceso 27/10/2017.



incluidos los Estados Unidos de América que no ratificaron el instrumento- quedó exento de compromisos.

En 2015 se firmó el Acuerdo de París. Este nuevo tratado establece los objetivos internacionales en la lucha contra el cambio climático una vez que finalice la vigencia del Protocolo de Kioto y hasta el año 2050. El instrumento tiene por objetivo “mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2°C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5°C con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y efectos del cambio climático”<sup>62</sup> y promueve un desarrollo con bajas emisiones de los gases de efecto invernadero. A diferencia del Protocolo de Kioto, este nuevo instrumento cuenta con una amplia aceptación internacional e insta obligaciones vinculantes para todos los países, sin dejar de tener en cuenta las posibilidades de acción de cada país. En resumen, todos los países se comprometen a adoptar medidas de mitigación y adaptación. Cada país establecerá una serie de contribuciones determinadas a nivel nacional que irá cumpliendo y cada contribución sucesiva tendrá que ser más ambiciosa que la anterior.

El reciclaje constituye un objetivo en sí mismo en la lucha contra el cambio climático ya que contribuye significativamente a la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero que tiene el sector de residuos. “Su contribución puede estar entre las más importantes gracias a su capacidad para reducir de manera muy importante las emisiones propias y al mismo tiempo evitar emisiones en la práctica totalidad de los restantes sectores de la economía, a través de los recursos recuperados transferidos.”<sup>63</sup> Los informes de la Agencia Europea de Medio Ambiente y de la Agencia Federal Alemana de Medio Ambiente hacen hincapié sobre todo en las reducciones de emisiones resultantes de una menor disposición en vertederos, donde la descomposición de materiales orgánicos libera metano.

En virtud de los compromisos de mitigación asumidos en París, el reciclaje puede ser uno de los caminos utilizados para reducir las emisiones de gases de efecto

---

<sup>62</sup> Acuerdo de París... *op.cit.*, artículo 2.

<sup>63</sup> Fundación Forum Ambiental, “La mejora en la prevención y gestión de los residuos municipales en España contribuye a la lucha contra el cambio climático”, Barcelona, 2012, p.18, disponible online en [http://www.forumambiental.org/pdf/gestion\\_residuos\\_contra\\_cambio\\_climatico.pdf](http://www.forumambiental.org/pdf/gestion_residuos_contra_cambio_climatico.pdf), último acceso 27/10/2017.

invernadero, tanto para países en vías de desarrollo como para países desarrollados. Más aún, las inversiones en países en vías de desarrollo por parte de países desarrollados con objetivos de mitigación de emisiones podrían contabilizar como reducciones logradas por estos últimos, abriendo una nueva posibilidad de mercado –al llevar sus industrias de reciclaje a explotar nuevos negocios- con impactos positivos para el medio ambiente.

Más aún, según la Agencia Europea de Medio Ambiente, “hoy, tres de los más importantes retos que tiene Europa son reducir la carga ambiental, crear nuevos empleos y fortalecer la base de recursos para la economía. El reciclado puede hacer una contribución substancial para afrontar los tres retos al mismo tiempo.”<sup>64</sup>

#### **2.4. ¿Qué principios rigen las operaciones de reciclaje públicas?**

Uno de los principales componentes de la política es el aspecto legal. Toda política se basa en una serie de principios que orientan a las entidades públicas y privadas hacia la consecución de los objetivos estipulados y otorgan un marco conceptual que sirve como fuente y dirección para las leyes o reglamentos<sup>65</sup>. A partir de todo lo examinado hasta el momento, tanto desde un punto de vista internacional como regional, cabe hacer un breve repaso de cuáles serán los grandes principios que tendrán que implementar los Estados a la hora de alcanzar una gestión ambientalmente racional de sus residuos.

Por tanto, en el caso de la política integral de residuos, esta se funda sobre algunos de los siguientes principios ambientales. Se puede dividir al conjunto de principios en dos grandes grupos. Por un lado, se encuentran aquellos principios que servirán de base para la política pública, son aquellos que configurarán cómo debe desarrollarse la política pública y tienen un reconocimiento en el ámbito internacional, tales como el principio de sustentabilidad ambiental, el principio de jerarquía, el principio de precaución y el principio de uso de la mejor tecnología disponible.

- **Principio de sustentabilidad ambiental**

Según este principio, la política buscará alcanzar un desarrollo que satisfaga las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras. Esto se traduce en que los generadores y responsables de los residuos se comporten de tal forma que sus

---

<sup>64</sup> *Ibid*, p.21

<sup>65</sup> Acuña, G., *Gestión ambientalmente adecuada de residuos urbanos en América Latina: un enfoque de política integral*, CEPAL, Publicación de las Naciones Unidas, Santiago de Chile, 2001, p.53, disponible online en <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/7072>, último acceso 27/10/2017.

conductas minimicen el impacto sobre el medio ambiente con el objetivo de mantener los recursos disponibles en iguales condiciones para ser aprovechados por las generaciones presentes y futuras. A los términos de este trabajo, el principio establece que la generación y eliminación de residuos no puede superar la capacidad del medio ambiente de absorberlos. La gestión de residuos es un elemento esencial para poder garantizar la recuperación de los materiales de tal forma de sustituir en algún grado la extracción de nuevas materias primas y evitar el consumo innecesario de recursos naturales. Asimismo, la correcta gestión y aprovechamiento de residuos minimiza la disposición final de los mismos, lo cual evita trasladar a las generaciones futuras las consecuencias de los métodos de producción y consumo actual. Esto se puede ver principalmente en aquellas zonas donde han colapsado los rellenos sanitarios y no cuentan con espacios donde disponer sus desechos. Son las generaciones presentes las que no logran satisfacer sus necesidades actuales debido a las consecuencias derivadas de las generaciones pasadas. En estos casos se da una violación del principio de sustentabilidad ambiental, donde la gestión integral de residuos supone una buena respuesta.

- **Principio de jerarquía**

Este principio establece la jerarquía en política de gestión de residuos, ordenando las opciones de gestión en cinco niveles. La prevención queda como primera prioridad de gestión, donde se pretende evitar la creación de residuos, ya sea minimizando su cantidad mediante la reutilización o el alargamiento de la vida útil de los productos. El segundo nivel es la reutilización de los productos con la misma finalidad para la que fueron concebidos. De no poder prevenir o reutilizar, el siguiente paso es la valorización de los residuos a través del reciclaje, que incluye la transformación de los residuos en nuevos productos, materiales o sustancias. El cuarto nivel lo configuran otros tipos de valorización, tales como la valorización energética. En este caso, sólo se debe valorizar energéticamente a aquellos residuos que no sean reciclables ya que sólo se aprovechará la energía contenida en ellos y no así los materiales que lo componen. Por último, se encuentra la eliminación, que al tratarse de la opción menos ecológica habrá de aplicarse cuando no quede otra alternativa. Algunos autores se refieren a este principio como principio preventivo, ya que se considera la prioridad de gestión la de reducir la cantidad de residuos generada y su peligrosidad, pero también se establece que en caso de no poder evitarlo, fomentar el reciclado.

- **Principio de precaución**

Este principio sostiene que la política buscará evitar la creación de contaminación o perturbaciones desde un principio en vez de corregir sus consecuencias posteriormente. La falta de certeza científica no es razón suficiente para postergar la acción y tomar medidas para impedir la degradación del medio ambiente<sup>66</sup>. Para el caso específico de los residuos, la autoridad puede ejercer una acción preventiva si hubiera sospechas de que los desechos fueran nocivos para la salud humana o para el medio ambiente. En este sentido, se han ido prohibiendo el uso de determinados elementos tóxicos o contaminantes, como es el caso del plomo, para la producción de nuevos materiales.

- **Principio de uso de la mejor tecnología disponible**

Se trata de una recomendación que alienta a la utilización de tecnologías limpias y a la inversión en innovaciones productivas que minimizan la generación de residuos y, en particular, de los peligrosos. Sin embargo, es un principio difícilmente aplicable en los países de menores niveles de desarrollo y con dependencia tecnológica, es por ello que la transferencia tecnológica hacia este conjunto de países cobra una vital importancia. La introducción de tecnologías menos contaminantes desde un principio en un país en vías de desarrollo sería ventajosa porque les permitiría reducir la sobreexplotación de los recursos y disminuir los daños ambientales. Para el caso de la gestión de residuos, el uso de la mejor tecnología disponible a veces puede verse afectada por las especificidades de cada lugar donde puede ocurrir, por ejemplo, que la mejor tecnología disponible no se encuentre cercana al operador de residuos. En el caso de la República Argentina, por ejemplo, las plantas de tratamiento de residuos con tecnologías avanzadas se encuentran concentradas en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA). Si bien existen algunas plantas de tratamiento en las principales provincias del país, como en Córdoba o Santa Fe, estas no cuentan con las últimas tecnologías disponibles. En tanto el resto del país que no vive en estos centros urbanos no cuenta con tecnologías de tratamiento para sus residuos.

---

<sup>66</sup> Gutiérrez Duarte, M., Rodríguez López, Á. y Galván Vallina, J., “Objetivos y principios de la Política Ambiental Europea”, *Revista Internacional del Mundo Económico y del Derecho*, Vol VI, p.45, disponible online en <http://www.revistainternacionaldelmundoeconomicoydelderecho.net/wp-content/uploads/RIMED-Objetivos-y-principios-de-la-pol%C3%ADtica-medioambiental-europea-%C3%81ngel-Rodr%C3%ADguez.pdf>, último acceso 27/10/2017.

Por el otro lado, se pueden agrupar aquellos principios propios del ámbito ambiental que se aplican a la operación de gestión en sí misma, se trata de principios más técnicos que dicen cómo ha de llevarse a cabo la gestión. Estos son el principio de responsabilidad “de la cuna hasta la tumba”, el principio de quien contamina paga, principio de proximidad y principio de reducción de la fuente

- **Principio de responsabilidad: “de la cuna a la tumba”**

Establece que el responsable del impacto ambiental del residuo será aquel que lo generó en primera instancia desde el momento que lo produce hasta su disposición final en un lugar seguro donde no existan riesgos para la salud o el medio ambiente. Este principio aplica para el caso de los residuos industriales y los peligrosos, ya que la responsabilidad de la disposición final de los desechos domésticos, así como de su recolección y transporte, es responsabilidad del Estado.

- **Principio de “el que contamina, paga”**

Este principio establece una serie de sanciones penales o administrativas o incluso la obligación a reparar el daño causado con el objetivo de que las empresas contaminantes adopten medidas preventivas dirigidas a minimizar los riesgos de que se produzcan daños al medio ambiente, de forma tal que no tengan que hacer frente a los costos derivados del incumplimiento de las normas. Por el contrario, este principio no quiere decir que aquel que pueda pagar tiene derecho a contaminar, sino que aquel que contamine tendrá que sufragar el coste de las medidas preventivas o reparadoras necesarias para dejar las cosas en la misma situación que estaban antes de sufrir los daños. En el caso de los residuos, impone al generador de residuos la obligación de asumir su costo.

- **Principio de proximidad (o Principio de menor costo de disposición)**

Según este principio, los residuos deben tratarse o depositarse en lugares próximos a sus centros de origen de tal forma se minimicen los riesgos y los costos de traslado o desplazamiento. Este principio fue recogido en el Convenio de Basilea, donde se intenta que los residuos peligrosos sean tratados lo más cerca posible de sus lugares de origen y así minimizar los movimientos transfronterizos de este tipo de desechos.

- **Principio de reducción de la fuente**

Manifiesta que es más conveniente evitar la generación de residuos desde su primera instancia de creación, utilizando tecnologías más adecuadas y mejorando los métodos en los procesos productivos. Para el caso de los residuos peligrosos, se insta a minimizar no sólo la cantidad generada sino también su peligrosidad. De esta forma, se busca reducir el volumen y potencial contaminante de los residuos.

Cabe destacar la ausencia del principio de globalidad en las políticas de gestión de residuos, que sin embargo sí se encuentra presente en las políticas ambientales. Este principio manifiesta la necesidad de intensificar la cooperación regional e internacional para resolver una problemática de carácter mundial. Esta carencia redundante en una falta de compromiso internacional para mejorar la gestión de residuos en todo el mundo y, en especial, en aquellos países de menores recursos donde más lo necesitan.

El marco normativo se completa luego con otros instrumentos legales, tales como “los sistemas de evaluación de impacto ambiental, la declaración de zonas saturadas, latentes o de emergencia dentro del territorio, normas para la concesión de permisos o licencias de funcionamiento y otras.”<sup>67</sup> Todo este complejo entramado regulatorio incrementa los costos de las empresas, lo que puede traducirse en menores inversiones, desempleo o mayores precios para los consumidores. La política se adecuará a las posibilidades nacionales, razón por la cual las normas medio ambientales tienden a ser menos exigentes en los países de menores ingresos<sup>68</sup>. Sin embargo, vale la pena señalar que las tecnologías limpias tienden a ser más competitivas y rentables, por lo que la inversión en este sector se vuelve ventajosa en el mediano y largo plazo.

La aplicación de estos principios a la gestión de residuos establece una serie de requisitos mínimos a incorporar en la política. Estos principios que son aceptados y motivados internacionalmente abogan, por un lado, a que todo el proceso se nutra de una conciencia de responsabilidad tanto para con la generación presente con la futura, establecen la jerarquía con la que habrá de encarar el sistema de gestión, desde la creación del residuo hasta la inevitabilidad de su disposición, y llegado a esta instancia

---

<sup>67</sup> Acuña, G., *Gestión ambientalmente adecuada de residuos... op.cit.* p.55.

<sup>68</sup> *Ibid*, p.55.

que se realice de una forma ambientalmente racional, minimizando al máximo su volumen y peligrosidad.

En el caso de la República Argentina, el país ha incorporado sucesivamente estos principios en sus leyes tanto nacionales como municipales de gestión de residuos, reafirmando de esta forma sus compromisos asumidos en los instrumentos internacionales anteriormente analizados.

### 3. El reciclaje en el Estado

#### 3.1. *La política integral de gestión de residuos.*

La gestión de residuos requiere de un enfoque multidisciplinario. Los problemas derivados de la generación, manejo y eliminación final de los desechos conciernen tanto a las ciencias naturales como a las económicas, y al tener un impacto en la sociedad también requieren de un enfoque social, y por tanto, de política<sup>69</sup>. La generación de residuos está estrechamente vinculada al crecimiento económico, en los países en vías de desarrollo se observa que a mayores tasas de PIB resultan mayores tasas de generación de residuos<sup>70</sup>. Si se entiende que este conjunto de países apuntan al crecimiento económico y social, se espera entonces una mayor generación de residuos y por tanto, será aún más necesario contar con un sistema de gestión que esté preparado para afrontar aquellos desafíos.

En vista de que la mayoría de los países en vías de desarrollo, en sus ansias por conseguir un desarrollo económico acelerado, no contemplan el carácter multidisciplinario en sus políticas, en los años '90 la CEPAL diseñó con la ayuda financiera del gobierno de Alemania y el apoyo técnico de la GTZ<sup>71</sup> propuestas innovadoras para una transformación productiva que contemple políticas ambientales.

La “política integral de gestión ambientalmente adecuada de residuos” propuesta por la CEPAL parte de la visión multidisciplinaria y aborda de esta manera aspectos políticos, legales, institucionales, técnicos, económicos, instrumentales, de ordenamiento territorial y espacial, así como la sensibilización y educación de la población<sup>72</sup>.

La política será el resultado de las negociaciones entre el gobierno, los empresarios y la población. Esta última será la encargada de velar por sus intereses, buscando una

---

<sup>69</sup> Acuña, G., *Gestión ambientalmente adecuada de residuos... op.cit.*, p.52.

<sup>70</sup> La curva ambiental de Kuznets establece que la relación entre el ingreso per cápita y el deterioro de la calidad del medio ambiente se representa mediante una curva con forma de U invertida, indicando que a menores niveles de ingreso, el crecimiento económico se traduce en un mayor deterioro ambiental hasta llegar a un punto de inflexión a partir del cual, dado que las economías son más ricas y por tanto se vuelven más eficientes con tecnologías ambientalmente más adecuadas, la relación entre ambas variables se vuelve negativa. Los países en vías de desarrollo se ubican en la pendiente positiva de la curva.

<sup>71</sup> La Sociedad Alemana de Cooperación Técnica o GTZ es una agencia del gobierno alemán especializada en la cooperación técnica para el desarrollo sostenible en todo el mundo.

<sup>72</sup> Acuña, G., *Gestión ambientalmente adecuada de residuos... op.cit.* p.53.



mejor calidad de vida y la preservación de sus espacios. El sector privado, por su parte, tenderá a buscar la forma de minimizar sus costes y las normas medioambientales tienden a elevarlos. Sin embargo, las tecnologías ambientalmente más adecuadas suelen estar asociadas a mayores niveles de productividad y rendimiento, por lo que no siempre las normas implican un mayor coste. Para que la política de residuos pueda implementarse de manera exitosa se requiere de la acción conjunta y coordinada de estos actores.

El objeto de estudio de la política integral abarca tanto a los residuos domésticos como los industriales y contempla toda la cadena asociada a la gestión de los mismos, desde la generación, disposición inicial, recolección, transporte, tratamiento y eliminación. La política integral de residuos incorpora de esta manera el amplio abanico de disciplinas que hay que considerar cuando se gestionan unos recursos de índole tan particular y variada como son los desechos.

### ***3.2. La gestión de residuos en el Estado Nacional Argentino***

En la República Argentina, la gestión de residuos sólidos urbanos se encuentra regulada por la Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para la Gestión Integral de los Residuos Domiciliarios (Ley 25.916) de 2004. Como reza su primer artículo, “las disposiciones de la presente ley establecen los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de los residuos domiciliarios, sean éstos de origen residencial, urbano, comercial, asistencial, sanitario, industrial o institucional, con excepción de aquellos que se encuentren regulados por normas específicas.”<sup>73</sup> La norma prohíbe la importación de residuos domiciliarios provenientes de otros países al territorio nacional. Luego, cada provincia podrá establecer regulaciones más estrictas en línea con los objetivos de la ley nacional. Los municipios, por su parte, cuentan con competencias en materia de gestión de RSU para establecer sus propias reglas e incluso con autoridad impositiva.

La política sectorial del Gobierno Nacional de la República Argentina se define en la Estrategia Nacional de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos (ENGIRSU) que se aplica desde el año 2005 hasta el 2025. La misma continúa la hoja de ruta marcada por

---

<sup>73</sup> Ley 25.916 de la República Argentina, 7 de septiembre de 2004, disponible online en [http://www.icaa.gov.ar/Documentos/Ges\\_Ambiental/Ley\\_25.916.pdf](http://www.icaa.gov.ar/Documentos/Ges_Ambiental/Ley_25.916.pdf), último acceso 27/10/2017.

la CEPAL al incorporar una visión multidisciplinaria. Se rige en los principios de preservación de la salud pública, preservación ambiental, disminución de la generación y disposición de los residuos y de disposición final sostenible, tal como dicta la Ley 25.916. Los principales objetivos de la ENGIRSU son la implementación de planes de gestión integral de los RSU provinciales y/o regionales, la reducción y valorización de este tipo de residuos, la clausura de los basurales a cielo abierto y el fomento a la comunicación y participación ciudadana.<sup>74</sup> Para incentivar la elaboración de planes de gestión integral, el proyecto brinda asistencia técnica y económica, en el marco de los objetivos de la Estrategia Nacional. Además, el proyecto “prevé la financiación de los costos de infraestructura para la disposición final y sus sistemas asociados, a través de la construcción de rellenos sanitarios, plantas de tratamiento, estaciones de transferencia y el cierre de basurales a cielo abierto, según se requiera.”<sup>75</sup> Por su parte, también aboga por la elaboración de planes sociales en las jurisdicciones para la inclusión social de los recuperadores informales de residuos, un conjunto de la sociedad con gran influencia en el sector y que hay que contemplar a la hora de generar políticas de residuos.

Las provincias y sus municipios son las encargadas de la aplicación de la Estrategia Nacional en sus jurisdicciones. Para ello, a lo largo de todo el país se han ido incorporando diversas leyes y decretos para el mejoramiento de la gestión y el tratamiento de los RSU, adaptándolos a las circunstancias específicas de cada territorio. Al día de hoy, la mayoría de las provincias cuenta con un Plan Provincial de Gestión de Residuos elaborado, con distinto grado de antigüedad y alcance.

En base a lo analizado hasta el momento, Argentina parecería contar con un aparato legal sólido y completo en materia medio ambiental, incorporando los objetivos y normativas internacionales a su gestión nacional. Sin embargo, la aplicación real de estas disposiciones no parece tan alentadora.

El país latinoamericano se encuentra dividido en 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Cuenta con una población total de más de 40 millones de habitantes

---

<sup>74</sup> Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la República Argentina, *Estrategia Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos ENGIRSU*. Ministerio de Salud y Ambiente de la República Argentina, septiembre de 2005, p.13, disponible online en <https://es.scribd.com/document/204991895/engirsu-2mb1>, último acceso 27/10/2017.

<sup>75</sup> DeLuca, M., Giorgi, N., “Estudio de estrategia y factibilidad de la gestión de residuos sólidos urbanos (RSU) para la República Argentina”, Cámara Argentina de la Construcción, Argentina, 2015, p.108, disponible online en <http://biblioteca.camarco.org.ar/libro/residuos-solidos-urbanos-rsu-estudio-de-estrategia-y-factibilidad/>, último acceso 27/10/2017.

según el último Censo Nacional de 2010, donde el 90% se concentra en los centros urbanos. La cobertura de recolección de RSU alcanza una tasa de 99,8%, muy por encima de la media de la región, y una disposición final en rellenos sanitarios del 64,7%<sup>76</sup>. Sin embargo, a pesar de que cada vez se cuenta con más rellenos sanitarios, aún siguen abundando los basurales a cielo abierto a lo largo y ancho del país. Tal como expresa el Observatorio Nacional para la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos, la disposición adecuada de RSU alcanza al 61% de sus habitantes. “La cobertura de disposición final en rellenos sanitarios del 64,7% de la población esconde inequidades geográficas. Esta cobertura es menor en las regiones Norte y del Cuyo-Mesopotamia (...). El remanente 35,3% de la población cuenta con una disposición final inadecuada: 9,9% en vertederos controlados, 24,6% en Basurales a Cielo Abierto (BCA).”<sup>77</sup>

Por otro lado, las principales áreas metropolitanas cuentan con plantas de separación, sin embargo el promedio para el país se ubica alrededor del 37%<sup>78</sup>. A pesar de que se está desarrollando una industria para el procesamiento de los residuos recuperados, tales como el papel y cartón, vidrios y plásticos, aún no se trata de una práctica generalizada a lo largo del país. Las ciudades de Mar del Plata, Rosario, Mendoza y Córdoba son las que lideran en gestión integral de los residuos urbanos.

### **3.3. *La gestión de residuos en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires***

La política que promueve el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires retoma la línea de gestión integral de residuos aportada por la Estrategia Nacional de Gestión de Residuos Sólidos. A través de la implementación de la Ley 1.854, conocida como “Ley de Basura Cero” promulgada en el año 2006 y reglamentada en 2007, la Ciudad aboga por una gestión ambientalmente racional de los RSU cuyo principal objetivo es la eliminación progresiva de los rellenos sanitarios. Para alcanzar dicho objetivo, se alienta a la adopción de medidas que reduzcan la generación de residuos y mejoren la recuperación y el reciclado. La ley establece un cronograma de reducción en cuatro etapas. Hacia el año 2010, reducir en 30% la cantidad de residuos destinados a la

---

<sup>76</sup> Fuente: Observatorio Nacional para la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Presidencia de la Nación Argentina.

<sup>77</sup> Observatorio Nacional para la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Presidencia de la Nación Argentina.

<sup>78</sup> Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable, *Mapas Críticos Gestión de Residuos*, Presidencia de la Nación, marzo 2016, p.9., disponible online en <http://observatoriorsu.ambiente.gob.ar/estadisticas/2/datos-nacionales>, último acceso 27/10/2017.

disposición final en rellenos, hacia el 2012 una reducción del 50%, hacia el 2017 del 75% y de esta forma llegar al 2020 a la prohibición total de disposición final de materiales tanto reciclables como aprovechables.

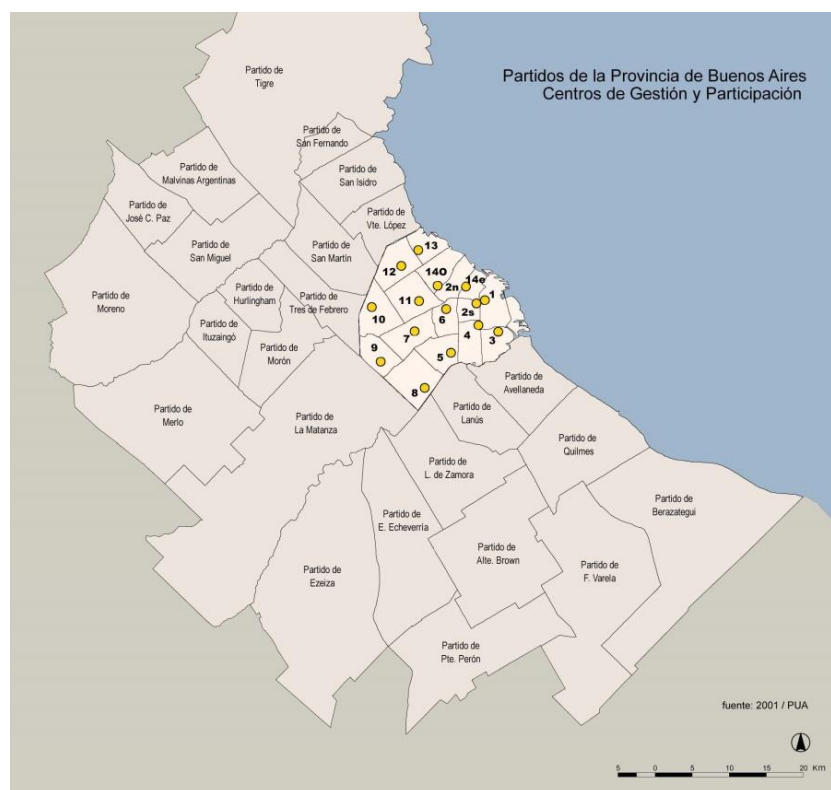
La eliminación de los rellenos sanitarios como objetivo principal se debe al gran problema que tiene la región en materia de residuos: el colapso de los rellenos sanitarios del conurbano bonaerense y la fuerte negativa social a la apertura de nuevos lugares de disposición final de RSU. La basura de los casi 3 millones de residentes en CABA es enterrada en tres rellenos sanitarios en las afueras de la ciudad, junto con los desechos de otros casi 12 millones de habitantes que viven en municipios de la Provincia de Buenos Aires. Estos rellenos son operados por la Coordinadora Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE) y su gestión se lleva adelante de manera coordinada con los municipios que junto con la Capital forman el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA). “A pesar de ser el mayor generador de residuos sólidos urbanos del Área Metropolitana de Buenos Aires, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires le brinda poca atención a la basura porque, entre otras razones, los impactos de su disposición final no son generalmente visibles en la ciudad. Esto ha conducido a que la gestión y disposición de los residuos urbanos no haya motivado un compromiso serio por parte de las autoridades en el cumplimiento de la normativa vigente.”<sup>79</sup> La incineración de residuos se encuentra prohibida desde el año 1978, momento desde el cual toda disposición final de residuos del AMBA quedaría en cuatro rellenos sanitarios ubicados en la jurisdicción provincial. Hoy en día uno de esos rellenos se encuentra en etapa de pos-cierre, otros dos deberían estar cerrados en cumplimiento de órdenes judiciales y el cuarto, el Complejo Norte III, fue ampliado en el año 2016 en contra de lo estipulado en la Ley de Basura Cero.

La CEAMSE realiza su trabajo en los Complejos Ambientales, predios donde se encuentran las instalaciones que reciben los residuos para su tratamiento o disposición final. Allí es donde se realizan actividades tales como la separación y clasificación de residuos, la captación de biogás, el tratamiento de los líquidos lixiviados y la fabricación de compost o enmienda orgánica. El objetivo del complejo es reducir el volumen de residuos que se destinará a los rellenos sanitarios.

---

<sup>79</sup> Testa, M.E., Bilbao, C. & Pujó, L., “Gestión de Residuos Sólidos Urbanos, Área Metropolitana de Buenos Aires”, Greenpeace Argentina, p. 299, disponible online en [http://www.farn.org.ar/wp-content/uploads/2011/05/residuos\\_IAF2012.pdf](http://www.farn.org.ar/wp-content/uploads/2011/05/residuos_IAF2012.pdf), último acceso 27/10/2017.

## Imagen 2. Área Metropolitana de Buenos Aires



\*El AMBA está comprendido por la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y 32 municipios de la Provincia de Buenos Aires.

Pero en el área metropolitana, y en la Capital sobre todo, existe además un segundo circuito de recolección y separación de basura llevado a cabo por los recuperadores urbanos, mejor conocidos localmente como *cartoneros*. “En el AMBA se estima que más de 35.000 personas trabajan dentro de este circuito ilegal, clandestino y que funciona ‘en negro’. Aunque existen algunos casos, como en la CABA y el Municipio de Morón, donde los recuperadores fueron ingresados al circuito formal a través de cooperativas de trabajo.”<sup>80</sup> Como se analizará con más profundidad en el siguiente capítulo, como resultado de una profunda crisis económica y social en el año 2001 un 20% de la población quedó desempleada y casi el 58% en condición de pobreza. Debido a la dificultad de conseguir trabajo en el sector formal, una porción de la población comenzó a dedicarse a la recolección de desechos de materiales reciclables que luego llevarían a los centros de tratamiento como mecanismo de subsistencia. Sin embargo, esta actividad conocida como *cirujeo* o *cartoneo* -hurgar en la basura que los vecinos

<sup>80</sup> Del Piero, P., “La grave asignatura pendiente de los residuos sólidos urbanos en el Área Metropolitana de Buenos Aires”, pp.199, disponible online en <http://farn.org.ar/wp-content/uploads/2015/06/La-grave-asignatura-pendiente-de-los-Residuos-S%C3%B3lidos-Urbanos-en-el-%C3%81rea-Metropolitana-Buenos-Aires.pdf>, último acceso 27/10/2017.

depositan en los contenedores de sus cuadras-, todavía era ilegal cuando se extendió este fenómeno de recuperadores informales. La fuerte masificación de este trabajo informal logró conseguir cierto reconocimiento por parte del Estado: en enero de 2003 el Estado promulgó la Ley 992 que incorpora a los recuperadores de residuos reciclables a la recolección diferenciada en el servicio de higiene urbana vigente. La aplicación de esta ley permitió, en primer lugar, que los cartoneros pudieran hurgar entre los residuos sin ser perseguidos por la policía, pero más importante, cambiar la perspectiva de “pobres que revisan la basura” a “recuperadores informales” del sistema. “La Ley 992/03 determina que los servicios de higiene urbana son servicios públicos, reconoce a los ‘cartoneros’ como ‘recuperadores de residuos reciclables’ y pauta su incorporación como actores de la gestión de RSU.”<sup>81</sup> Asimismo, los recuperadores comenzaron a percibir incentivos mensuales, subsidios, cobertura médica, camiones para el traslado de sus materiales. “En la Ciudad se han creado 5.300 puestos de trabajo para los recuperadores urbanos, los cuales se encuentran formalizados y mediante el apoyo del gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, mejorando sus condiciones de trabajo, salud y seguridad, en el marco de las leyes de Basura Cero (n° 1.854) y la 992 (recuperadores urbanos).”<sup>82</sup> Desde ya, esta formalización de los trabajadores no se logró extender a la totalidad de los mismos, sin embargo constituyó un gran triunfo para el sector. Los trabajadores se organizan en cooperativas<sup>83</sup> que se encargan de la recolección y cuentan con plantas de separación y clasificación de residuos de carácter social, es decir, son organizadas mediante las cooperativas de cartoneros.

En la Ciudad de Buenos Aires jurídicamente se aplica una política de gestión integral de residuos con inclusión social, con objetivos de reducción de la disposición en rellenos sanitarios a partir de la recuperación y revalorización de materiales reciclables en manos de los cartoneros, pero que en los hechos se respeta a medias. De acuerdo a los estudios de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires,

---

<sup>81</sup> Universidad Nacional de San Martín, “Gestión de residuos sólidos urbanos en la región metropolitana de Buenos Aires. Modelos y Prácticas”, Buenos Aires, 2014, p. 12, disponible online en <https://gapepyg.files.wordpress.com/2012/09/epyg-unsam-2014-gestic3b3n-de-rsu-en-la-rmba.pdf>, último acceso 27/10/2017.

<sup>82</sup> Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, “Estudio de calidad de los residuos sólidos urbanos (RSU) de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. 2015 Informe Final”, Buenos Aires, 2016, p.61, disponible online en <http://www.fi.uba.ar/sites/default/files/Estudio%20de%20calidad%20RSU.pdf>, último acceso 27/10/2017.

<sup>83</sup> Una cooperativa es una asociación autónoma de personas unidas voluntariamente para formar una organización democrática con fines empresariales cuya administración y gestión debe llevarse a cabo de la forma que acuerden los socios.

“como se desprende de este cuerpo normativo, la reducción, tratamiento y valorización de los residuos, tanto para disminuir el impacto ambiental como para maximizar su aprovechamiento comercial y generar alternativas de empleo para los sectores más necesitados, tienden a ser los objetivos centrales de un nuevo modelo de gestión integral de los residuos. Sin embargo, estas iniciativas han encontrado algunas dificultades para plasmarse en cambios efectivos. Si bien ha habido avances, los distritos de la región aún no han logrado salirse del sistema de disposición en rellenos sanitarios o basurales a cielo abierto.”<sup>84</sup>

Parecería entonces que el país se encuentra en una etapa intermedia en cuanto a la gestión de residuos, donde cuenta con todo un aparato legal acorde a los estándares internacionales, con objetivos claros y metas alcanzables, pero que en la práctica aún no parecería terminar de aplicarse. Existe una falta de articulación entre el marco legal y la práctica de gestión. Pero también existen problemas derivados de la superposición de jurisdicciones en relación a la distribución de competencias ambientales a nivel nacional, provincial y municipal y una falta de continuidad en las políticas de GIRSU<sup>85</sup>. Por otro lado, es necesaria una capacitación de los funcionarios públicos que trabajan en la materia y el fortalecimiento institucional en las áreas de control y gestión de RSU.

Otra de las principales fallas para una exitosa gestión reside en la falta de participación y compromiso ciudadano, que debería fomentarse mediante la educación y una mayor visibilización de sus beneficios y consecuencias. Pero además, surge otro problema que resulta del mercado de materiales recuperados, que es principalmente de carácter informal.

Por último, otra importante crítica se deriva de la ausencia de estadísticas fiables en cuanto a la generación de RSU, su composición, los sistemas de gestión, las posibilidades de revalorización, toda información más que necesaria para poder diseñar e implementar planes o programas exitosos con metas específicas de gestión.

---

<sup>84</sup> Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, “Estudio de calidad... *op.cit.*, p.13.

<sup>85</sup> DeLuca, M., Giorgi, N., “Estudio de estrategia y factibilidad ...*op.cit.*, p.37.

## **4. Situación actual del reciclaje en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.**

### **4.1. Datos actuales sobre el reciclaje en la Ciudad.**

Para poder comprender la dinámica real de la gestión de residuos en la Ciudad de Buenos Aires se procederá a hacer un pequeño análisis de la situación actual. Debido a la falta de datos oficiales completos y actualizados, el estudio se nutrirá de la escasa información disponible, así como de estudios llevados a cabo por las principales universidades del país latinoamericano.

La región del AMBA abarca un territorio donde habitan aproximadamente 14,5 millones de personas, que representan el 36% de la población total del país. “En este vasto territorio se producen alrededor de 17.000 toneladas diarias de basura, lo que significa el 40% de los residuos de todo el país...”<sup>86</sup> La Ciudad de Buenos Aires sola produce el 31% de los residuos depositados en los rellenos sanitarios de la CEAMSE<sup>87</sup>.

La Ciudad Autónoma de Buenos Aires se encuentra a su vez dividida en 15 comunas donde habitan casi 3 millones de personas (7% de la población total) y recibe a diario a aproximadamente otras 2 millones de personas que se desplazan para trabajar o estudiar. La generación de residuos varía según las zonas. Aquellas zonas con mayores niveles de ingreso y consumo tenderán a producir mayores tasas de residuos. En tanto la media de generación per cápita del país se encuentra entre los 0,91 y 0,95 kg/habitantes por día, en CABA la generación per cápita ascendió en 2016 a 1,39 kg/habitantes por día, según la información elevada por el CEAMSE. Como se puede observar en el gráfico a continuación, la generación de residuos también presenta cierta correlación con las recesiones económicas, donde en años como en 2002 o 2008 se puede ver una reducción de la generación de residuos diaria per cápita de la mano de una caída de la actividad y el consumo local.

---

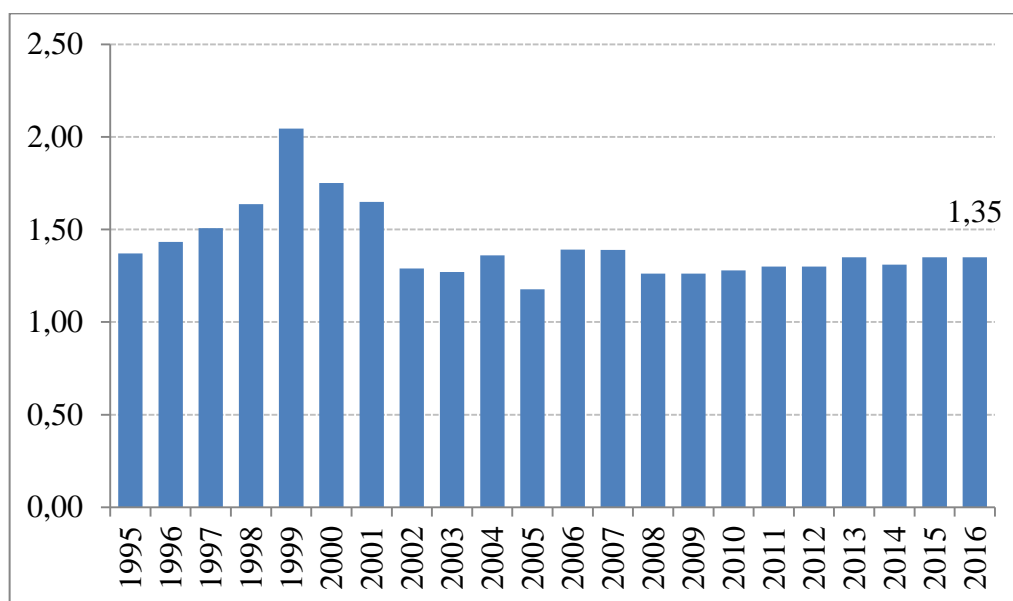
<sup>86</sup> Del Piero, P., “La grave asignatura pendiente...*op.cit.*, p.196.

<sup>87</sup> Universidad Nacional de San Martín, “Gestión de residuos...*op.cit.*, p. 19.



## Gráfico 1. Generación anual de Residuos de CABA

Promedio diario por habitante (en kg)



Fuente: elaboración propia en base a datos del CEAMSE.

### a) Recolección de residuos

Desde la reglamentación de la Ley 1.854, a partir de 2007 se implementó el programa de disposición inicial selectiva con la finalidad de adoptar medidas dirigidas a minimizar la generación de residuos, la recuperación y el reciclaje. El servicio de recolección de residuos en la ciudad se hace de manera diferenciada entre residuos húmedos y residuos secos (materiales reciclables). El Servicio de Higiene Urbana de la ciudad se divide entre su fracción húmeda, cuya recolección está a cargo de la CEAMSE, y la fracción seca, cuya recolección está a cargo de las Cooperativas de Recuperadores Urbanos. Para ello a lo largo de la ciudad se dispusieron dos tipos de contenedores. Por un lado se encuentran los contenedores para los residuos húmedos, que según el estudio llevado a cabo por la Universidad de Buenos Aires, hacia el 2015 había 28.000 contenedores en todas las zonas de servicios de Higiene Urbana, alcanzando el 100% de contenedorización de CABA<sup>88</sup>. Una vez recolectados dichos residuos se transportan y descargan en las estaciones de transferencia de la CEAMSE donde son compactados para que ocupen un menor espacio y luego sean depositados en los rellenos sanitarios.

<sup>88</sup> Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, “Estudio de calidad...*op.cit.*”, p.59.

Para el caso de los residuos secos el proceso es diferente. Actualmente en CABA trabajan activamente en la recolección de residuos reciclables 12 cooperativas que realizan de forma exclusiva la recolección de dichos desechos. Para la recolección los recuperadores urbanos recogen los materiales reciclables que se depositan en 32 Puntos Verdes de la ciudad, en las 1.800 campanas verdes o que recogen mediante el sistema puerta a puerta para luego llevarlos a los Centros Verdes. “Los Centros Verdes son espacios de trabajo comunitario equipado con los elementos de seguridad, higiene y salubridad presentes en la industria convencional (como fábricas y galpones), que brinda a los recicladores urbanos un lugar donde realizar su tarea, mejorando sus condiciones laborales y favoreciendo su inclusión social.”<sup>89</sup> En la Ciudad funcionan ocho Centros Verdes gestionados por cooperativas de cartoneros.

Se puede observar entonces una primera gran diferencia en la recolección diferenciada. Mientras que la recolección de los materiales no reciclables se encuentra fácilmente realizable en función de los 28 mil contenedores a lo largo de la ciudad, la recolección de materiales reciclables en manos de los cartoneros requiere un esfuerzo extra, al contar sólo con 1.800 campanas verdes donde los vecinos –y sólo los vecinos de las zonas residenciales de mayores ingresos donde se encuentran concentrados este tipo de contenedores- realizan una separación inicial y sobre todo el esfuerzo que implica el sistema puerta a puerta. Por otro lado, organizaciones no gubernamentales (ONG) “señalan con preocupación, que existe una abismal diferencia entre la inversión realizada para sostener el servicio de residuos húmedos, por sobre el magro presupuesto asignado a las políticas sustentables de recolección de secos...”<sup>90</sup> Además, critican la falta de implementación de un sistema de indicadores para medir la cantidad de RSU reciclables que se recuperan diariamente para poder tener un mejor control de los avances o retrocesos que se estén produciendo en la actividad.

Otro problema de la recolección diferenciada se deriva de la falta de participación ciudadana en todo este proceso. La minoría de la población separa sus desechos domésticos, en parte por falta de educación al respecto, y sobre todo, por una carencia de campaña de concientización y motivación por parte del Estado, en todas sus esferas.

---

<sup>89</sup> Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, “Estudio de calidad...*op.cit.*, p.62.

<sup>90</sup> Duverges, D., “La Ley de Basura Cero en la Ciudad de Buenos Aires y los aportes efectuados por las organizaciones de la Comisión de Asesoramiento Técnico”, *Informe Ambiental Anual, FARN*, 2014, p.138, disponible online en <https://www.ecolex.org/details/literature/la-ley-de-basura-cero-en-la-ciudad-de-buenos-aires-y-los-aportes-efectuados-por-las-organizaciones-de-la-comision-de-asesoramiento-tecnico-ana-089357/>, último acceso 27/10/2017.

La mayor parte de la recolección diferenciada para su posterior tratamiento y reciclaje es realizada manualmente por los cartoneros, tanto en la vía pública como en los basurales. Esta situación repercute tanto en el bienestar de las personas que se dedican a la recuperación informal, que se someten al trato directo con los desechos sin ningún tipo de control o cuidados de salubridad y bajo un grado de precariedad laboral extremo; pero también en el del resto de la población, ya que luego del paso de los cartoneros tiende a quedar la basura desperdigada en las calles de las ciudades. Si bien las leyes promulgadas apuntan a la incorporación de los recuperadores informales como parte sustancial del proceso, dotándolos de los beneficios propios de un trabajo formal, la mayoría sigue realizando sus actividades en condiciones precarias e insalubres. “Los mayores obstáculos para la recolección diferenciada identificados por los funcionarios municipales entrevistados fueron el financiamiento y la “concientización” de los vecinos.”<sup>91</sup>

#### **b) Tecnologías de Tratamiento de Residuos**

En relación a la tecnología disponible para el reciclado, en la ciudad hoy funcionan seis plantas de tratamiento de residuos.

Desde el año 2013 está en funcionamiento la planta de Tratamiento Mecánico Biológico (MBT, por sus siglas en inglés) de José León Suárez. La planta se encuentra ubicada en uno de los predios de la CEAMSE<sup>92</sup> y permite reducir el 10% de los desechos de la Ciudad que se destinaban al enterramiento directo. Fue la primera planta de MBT del país y mediante la combinación de un proceso mecánico para la clasificación y un tratamiento biológico permite recuperar materiales reciclables como metales, papel, vidrios, plásticos y materia orgánica. Si bien el uso de esta tecnología permite reducir sustancialmente la basura destinada a los rellenos sanitarios en función a los objetivos establecidos en la ley, ambientalistas critican la utilización de este tipo de tecnologías en aquellos lugares donde falla la separación en origen, ya que debido a la contaminación a la que se someten los materiales reciclables por estar en contacto con el resto de la basura, mucho material potencialmente reciclable termina igual en un relleno sanitario. Desde la ONG<sup>93</sup> Greenpeace opinan que “las fallas en la planta MBT denotan la importancia de integrar las etapas de separación en origen, disposición en los

---

<sup>91</sup> Universidad Nacional de San Martín, “Gestión de residuos...*op.cit.*”, p. 22.

<sup>92</sup> La planta se encuentra ubicada en el Complejo Ambiental Norte III de la CEAMSE.

<sup>93</sup> Organización No Gubernamental.

contenedores y recolección diferenciada en forma previa y obligatoria”<sup>94</sup> Para que esta tecnología pueda ser plena y eficientemente aprovechada es necesario que forme parte de una política integral, donde también se invierta en el proceso de separación mediante campañas de concientización.

En el año 2015 el Gobierno de la Ciudad llamó a licitación para el diseño, construcción, operación y mantenimiento de dos nuevas Plantas MBT, lo que puso sobre la mesa nuevamente el debate sobre la efectividad de esta tecnología en una sociedad que no separa sus residuos en origen. ONGs ambientalistas con Greenpeace a la cabeza se opusieron fervientemente, alegando la pérdida de materiales reciclables que conlleva esta práctica en las condiciones actuales de la ciudad y vinculándolo más que al reciclaje a un proceso de incineración. “Este tipo de plantas tratan residuos mezclados y desalientan la separación en origen por parte de los ciudadanos, al mismo tiempo que tienen un alto porcentaje de rechazo de los residuos que ingresan.”<sup>95</sup> Además, en los pliegos de licitación se evaluó la posibilidad de producir combustible derivados de residuos (CDR) a partir de los residuos plásticos presentes en la fracción húmeda como una alternativa para reducir aún más los residuos que se disponen en los rellenos y aprovechar la energía calórica contenida en ellos. Esto sin embargo vulnera la ley 1.854 que prohíbe la combustión de residuos sólidos hasta que no se alcancen los objetivos de reducción de residuos destinados a la disposición final. La instalación de este tipo de tecnologías por tanto se trata más bien de una solución cortoplacista para tratar un problema urgente -el colapso de los rellenos sanitarios-, que de un avance real hacia la consecución de los objetivos de reducción de generación, separación, recolección selectiva, recuperación y reciclado estipulados en la ley. Por su parte, la ONG también critica la inversión que está dispuesta a hacer la Ciudad para la construcción de las plantas MBT en tanto no le dedica los mismos recursos al mantenimiento y equipamiento de los Centros Verdes de la Ciudad. A pesar de todo lo dicho, en noviembre de 2017 se inaugurará una nueva Planta de Tratamiento Mecánico Biológico en el predio de la CEAMSE de Ensenada, pero no tratará los desechos provenientes de la ciudad, sino que tratará el 100% de los residuos generados por cinco municipios de la Provincia de Buenos Aires.

---

<sup>94</sup> Duverges, D., “La Ley de Basura Cero en la Ciudad... *op. cit.*, p.141.

<sup>95</sup> Greenpeace Argentina, “Las plantas MBT, una falsa solución para cumplir con la ley de Basura Cero”, Buenos Aires, 2015, pp.1-12, disponible online en <http://www.greenpeace.org/argentina/Global/argentina/graphics/2015/basura/MTB-Una%20Falsa%20Solucion.pdf>, último acceso 27/10/2017.

El resto de las plantas de tratamiento de la Ciudad se encuentran en el Centro de Reciclaje de Villa Soldati. Allí funcionan la Planta de Tratamiento de Áridos (residuos de la construcción), la Planta de Tratamiento de Residuos Orgánicos, la Planta de Tratamiento de Restos de Poda y Forestales, Planta de Tratamiento de Plásticos PET<sup>96</sup> y se terminó de construir en 2017 un Centro Verde Automatizado donde ya ha sido inaugurada una nueva planta de MRT (Material Recycling Facility) que trata los residuos secos que recolectan las Cooperativas de Recuperadores Urbanos. En el Centro de Reciclaje se procesan 2.500 toneladas diarias de residuos áridos, orgánicos, forestales y plásticos PET que antiguamente iban a relleno. Se estima que “la reducción del impacto ambiental por la puesta en funcionamiento del centro equivale a la plantación de 200 hectáreas de árboles.”<sup>97</sup>

La Planta de Tratamiento de Áridos funciona desde el año 2013 y procesa los escombros y restos de la construcción para ser transformados en nuevos materiales que se reutilizan luego en obras viales, obras civiles o como rellenos de separación en los rellenos sanitarios. Se estima que la planta logra recuperar el 90% de los residuos áridos.

En cuanto a la planta de tratamiento de orgánicos, que entró en funcionamiento en el año 2015 junto con las de plásticos PET y la de poda y forestal, se estima que trata entre 10 y 20 toneladas de residuos diarios a través de un proceso de compostaje a partir de la fermentación aeróbica. Si bien la planta de tratamiento de orgánicos se encuentra en funcionamiento, la recolección diferenciada de residuos orgánicos todavía se encuentra en una etapa muy incipiente que por ahora se reduce a la recolección en mercados o polos gastronómicos, pero que aún no se lleva adelante una separación inicial de forma particularizada en los hogares, por lo que su incidencia no es sustantiva. Al respecto, la directora del Área de Política Ambiental de la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN) opina que “en materia de tratamiento de los residuos orgánicos, es prácticamente nulo lo que se ha avanzado hasta ahora, destacando la importancia que constituye dicha fracción en el porcentaje general de residuos –un 43% del total- y los beneficios que su buen aprovechamiento puede significar. En función de lo expuesto, se

---

<sup>96</sup> El plástico PET, o tereftalato de polietileno es un tipo de plástico muy utilizado en el envasado de bebidas y textiles, es 100% reciclable y puede ser utilizado para fabricar nuevos productos.

<sup>97</sup> Buenos Aires Ciudad, Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, *Cómo funciona el Centro de Reciclaje de Villa Soldati*, disponible online en <http://www.buenosaires.gob.ar/noticias/como-funciona-el-centro-de-reciclaje-de-villa-soldati>, último acceso 27/10/2017.

propone instrumentar mecanismos para generalizar el compostaje domiciliario y un sistema de recolección y tratamiento específico para grandes generadores de residuos orgánicos, que debería incluir su reutilización como fuente de energía (biogás).”<sup>98</sup> La aplicación de una recolección diferenciada de residuos orgánicos permitiría no sólo el aprovechamiento total de este tipo de residuos, que constituyen el 43% de los RSU totales en la Ciudad de Buenos Aires, sino que redundaría una menor contaminación del resto de los residuos, permitiendo así una mejor separación y aprovechamiento de los materiales reciclables.

Por último, la Planta de Tratamiento de Residuos Secos, o Planta de MRT, fue inaugurada a principios de 2017. Se trata de la primera planta en tratar los residuos secos que recolectan las Cooperativas de Recuperadores Urbanos de manera automática y se considera la planta más moderna del país. Se estima que la planta permite recuperar 10 toneladas de residuos por hora, a diferencia de los Centros Verdes cuya capacidad de tratamiento es de 6 toneladas diarias. Cuenta con un proceso de selección moderno mediante el cual se hace una separación automática de los residuos, mientras que en los Centros Verdes esto se realiza de forma manual. Además, el material final resulta de una mejor calidad, producto de su mejor eficiencia en el proceso de selección.

Sin embargo, aún la práctica de reciclaje más común sigue en manos de los recuperadores urbanos en los Centros Verdes. En la ciudad están en funcionamiento 8 Centros Verdes que funcionan como centros de separación y logística. Luego de la recolección de las campanas verdes y del sistema puerta a puerta, los recuperadores urbanos llevan el material reciclable a estos centros donde procesan y recuperan aquellos materiales que puedan venderse. La separación de materiales se realiza de forma manual, por eso la incorporación de tecnologías MRT implica un gran avance en la gestión de los residuos secos, y una gran ayuda para mejorar la eficiencia del trabajo realizado por los recuperadores. El ministro de Ambiente y Espacio Público de la Ciudad de Buenos Aires precisó que “en la actualidad se están recuperando 400 toneladas por día de materiales secos y que el objetivo fijado para el 2019 es duplicar esa cantidad.”

A pesar de no contar con datos concretos de generación de residuos y reciclaje, en vista de lo analizado hasta el momento se puede concluir que la ciudad cuenta con un

---

<sup>98</sup> Duverges, D., “La Ley de Basura Cero en la Ciudad... *op. cit.*, p.141.

aparato legal completo hace más de 10 años, al que recién ahora se le agrega un andamiaje de tratamiento completo y tecnológicamente avanzado. Se podría esperar una evolución positiva hacia la consecución de los objetivos de reducción de disposición final de residuos a través de la recuperación y el reciclaje mediante una política de integración social de la mano de los recuperadores urbanos. Sin embargo, aún falta un eslabón clave en la cadena para poder maximizar los impactos derivados de la ley y las tecnologías: la participación ciudadana. Como expresan desde FARN, "...en materia de comunicación, temática que atraviesa todas las instancias en la implementación de una gestión integral, las ONG expresan que la ley Basura Cero deposita en la ciudadanía un rol fundamental, dado que la separación en origen es una de las condiciones fundamentales para asegurar el éxito de su implementación."<sup>99</sup> A pesar de que por ley los porteños están obligados a separar los residuos reciclables de su basura domiciliaria, una encuesta realizada por el Centro de Estudios Nuevo Milenio concluyó que el 77% de los encuestados no recicla y la principal causa es "por falta de costumbre"<sup>100</sup>. Sin embargo, otra conclusión a la que llegó el Centro de Estudios es que el 49% de los encuestados sí separa sus residuos reciclables en su trabajo o lugar de estudios. Es decir, no parecería ser un problema de falta de información, sino más bien de falta de incentivos o motivaciones.

#### **4.2. *El fenómeno de los cartoneros y el ecologismo de los pobres***

El estudio del caso concreto del reciclaje en la Capital de Buenos Aires sirve para ejemplificar una dinámica que se puede también replicar en otros países en vías de desarrollo. A pesar de ser un país con un marco legal completo y a la altura de las exigencias internacionales, se observa que los avances en materia de gestión de residuos y la incorporación de tecnologías de tratamiento fueron motivados como respuesta a una coyuntura socio-económica, y no como respuesta a las exigencias jurídico-ambientales. En Latinoamérica se observa este fenómeno a lo largo de todo el continente, especialmente en aquellas ciudades donde falla la recolección de residuos, abundan las disposiciones de residuos en lugares inadecuados y, sobre todo, cuando se presentan altos índices de desempleo, "son los pobres urbanos los que, por necesidad, se dedican a

---

<sup>99</sup> Duverges, D., "La Ley de Basura Cero en la Ciudad... *op. cit.*, p.142.

<sup>100</sup> Nuevo Milenio Centro de Estudios, "Sondeo de opinión sobre la limpieza de la ciudad. Limpieza y reciclables", Buenos Aires, 2016, disponible online en <http://www.centronuevomilenio.org/archivos/estudios/informe-limpieza-y-reciclables.pdf>, último acceso 27/10/2017.

la recolección y venta de materiales reciclables. Los ‘hurgadores’ en Uruguay, los ‘pepenadores’ en México, los ‘catadores’ en Brasil o los ‘cartoneros’ en Buenos Aires, se han convertido en cuidadores ambientales sin proponérselo, a pesar de la gran pobreza en la que transitan su vida.”<sup>101</sup>

El análisis de este fenómeno en términos de la teoría ambiental choca con un postulado fundamental del desarrollo sostenible ya que pone en crisis el equilibrio entre ambiente y sociedad y la preservación de la calidad de vida de los actores involucrados<sup>102</sup>. La teoría ambiental vigente nace con el objetivo de implementar acciones planificadas y racionales sobre el ambiente, pero hace agua a la hora de explicar aquellas acciones que no surgen con metas ambientalistas, pero que tienen igual un impacto sobre el medio. El fenómeno puede ser abordado sin embargo a partir de otros dos conceptos muy ligados entre sí, el de justicia ambiental y el de ecologismo de los pobres.

Para analizar este caso de estudio se partirá de estos dos conceptos. En vista de que ambas nociones están sujetas a una diversa percepción doctrinal, en este trabajo se los abordará de manera conjunta. Esto se debe a que en esencia parten del mismo cuestionamiento: la falta de equidad en el acceso a los recursos naturales y en la carga de contaminación, en perjuicio de las poblaciones más vulnerables<sup>103</sup>.

El movimiento de la justicia ambiental surge en el año 1982 como consecuencia de un conflicto derivado de la negativa de un pueblo de bajos recursos y descendencia afroamericana de Carolina del Norte (Estados Unidos) a la instalación de un vertedero tóxico mediante manifestaciones de resistencia pacífica. A partir de entonces se empezó a demostrar que la distribución y ubicación de los vertederos de residuos en Estados Unidos eran definidas por cuestiones de raza, por lo que el movimiento inició a partir de un fenómeno de racismo ambiental. “La Justicia Ambiental (...) tiene una finalidad concreta: no se trata de remediar consecuencias indeseadas de un sistema defectuoso, sino de cambiar dicho sistema, invertir el paradigma que rige la gestión ambiental y que

---

<sup>101</sup> Paiva, V., “Cartoneros, recolección informal, ambiente y políticas públicas en Buenos Aires 2001-2012”, *Revista Brasileira de Gestao Urbana*, v.5, n.1, 2013, pp.150, disponible online en <http://www.scielo.br/pdf/urbe/v5n1/a11v5n1.pdf>, último acceso 27/10/2017.

<sup>102</sup> *Ibid*, p.154.

<sup>103</sup> Espinoza González, A., “La justicia ambiental, hacia la igualdad en el disfrute del derecho a un medio ambiente sano”, *Universitas, Revista de Filosofía, Derecho y Política*, n° 16, julio 2012, p.53, disponible en <https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/15197>, último acceso 27/10/2017.



contribuye a ampliar la brecha entre la minoría privilegiada y la mayoría perjudicada del planeta.”<sup>104</sup> A partir de los años '90 el concepto de justicia ambiental ha ido ampliándose no sólo a cuestiones raciales sino también de ingresos y “reconoce la desigualdad en cuanto a la distribución espacial y social y generalmente son los grupos identificados con perfiles socioeconómicos bajos los que sufren de una desigual carga de impactos ambientales.”<sup>105</sup> El paradigma de la justicia ambiental busca el trato equitativo en la distribución espacial y social de los impactos ambientales, promoviendo la participación social en el proceso de tomas de decisiones. El caso específico de los cartoneros resulta de un gran ejemplo de este paradigma: no sólo son los que cargan con los impactos ambientales que resultan de su actividad y se hacen cargo de minimizar los impactos negativos que realiza el resto de la población con su basura, sino que son los responsables que fomentaron el avance legislativo que se dio en materia de gestión ambiental, logrando asimismo el reconocimiento de su labor como una parte sustancial del proceso. “La justicia ambiental debe entenderse como un paradigma complejo, que tutela el uso sustentable de los recursos naturales, vinculándolos a las políticas públicas para que en éstas se inserten aspectos de protección de los derechos fundamentales relacionados, así como participación de los actores para incidir en el proceso de toma de decisiones y que trascienda en la resolución de problemas ambientales...”<sup>106</sup>

El ecologismo de los pobres, si bien se trata de un movimiento distinto, comparte con el concepto de justicia ambiental el mismo problema: la falta de equidad en el acceso a los recursos naturales y en la carga de contaminación, en perjuicio de las poblaciones más vulnerables<sup>107</sup>. El ecologismo de los pobres, por su parte, surgió a partir de los movimientos en los países del Sur que luchan contra los impactos ambientales que amenazan a los pobres. Es un movimiento a favor de la defensa de la naturaleza y los bienes comunes por poblaciones pobres, motivadas por la necesidad de supervivencia más que por razones ambientales.

La actividad de la recuperación informal de residuos estuvo presente desde los años '80 en un contexto de ilegalidad, donde personas en condición de vulnerabilidad

---

<sup>104</sup> Espinoza González, A., “La justicia ambiental, hacia la igualdad...*op.cit.*, p.77.

<sup>105</sup> Ramírez Guevara, S., “Tesis Doctoral: El manejo de los residuos sólidos urbanos un asunto de justicia ambiental en México. Estudio de caso zona metropolitana de San Luis Potosí”, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2015, p.28, disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/694/69438994008.pdf>, último acceso 27/10/2017.

<sup>106</sup> *Ibid*, p.248.

<sup>107</sup> Espinoza González, A., “La justicia ambiental, hacia la igualdad...*op.cit.*, p.53.

buscaban en la basura materiales de algún valor que pudieran vender. Con la explosión de la crisis económica, social y política del año 2001 más del 20% de la población quedó desempleada y el 58% en situación de pobreza, como se ha dicho con anterioridad. “En ese contexto, los recolectores informales de materiales reciclables, conocidos aquí como cirujas, cartoneros o recuperadores, se volvieron una de las expresiones socialmente reconocidas del desempleo y la exclusión. Su mayor visibilidad estuvo íntimamente relacionada con el progresivo incremento de su número, tanto por la continuidad de falta de empleo, como por efecto de la aguda recesión que agotó la posibilidad de los sectores de bajos ingresos de hallar refugio en otras actividades propias del sector informal.”<sup>108</sup> Como consecuencia de la devaluación del 2001-2002 y la implementación de una política de sustitución de importaciones, los materiales recolectados vieron incrementar sus precios, lo que significó un estímulo a participar en dicha actividad. A partir de entonces, la recuperación informal de residuos reciclables se transformó en una actividad permanente y fuente de subsistencia para familias pobres y desocupadas.

Sin embargo, el camino para poder realizar el trabajo no fue fácil para los cartoneros. Para empezar, sigue tratándose de un mercado de trabajo mayoritariamente informal, de alto riesgo por la falta de condiciones mínimas de higiene y salubridad y con un alto componente de trabajo infantil. Si bien al día de la fecha los cartoneros son contemplados por ley como parte sustancial de la gestión integral de residuos, el sector, agrupado en Cooperativas de Recuperadores Urbanos tuvo que luchar por hacerse ese espacio y reconocimiento, y actualmente lo sigue haciendo para terminar de incluir al resto de trabajadores que aún siguen haciéndolo de manera informal. En el año 2002, cuando se extendió este fenómeno era ilegal hurgar en la basura y los cartoneros eran perseguidos por la policía y repudiados por la sociedad. Incluso durante los años 2001 y 2002 la actividad de los cartoneros fue denunciada como competencia desleal por las empresas prestadoras del servicio de recolección, que venían disminuir sus ganancias de la mano del menor peso de materiales recolectados.

---

<sup>108</sup> Schamber, P., “Una aproximación histórica y estructural sobre el fenómeno cartonero en Buenos Aires. Continuidad y nuevas oportunidades entre la gestión de residuos y la industria del reciclaje”, Ministerio del Interior de la Presidencia de la Nación, Argentina, 2009, p.1, disponible online en [http://www.mininterior.gov.ar/asuntos\\_politicos\\_y\\_alectorales/incap/clases/Paper\\_Schamber-1.pdf](http://www.mininterior.gov.ar/asuntos_politicos_y_alectorales/incap/clases/Paper_Schamber-1.pdf), último acceso 27/10/2017.

Como argumenta Gallacher, “la existencia de cartoneros produce costos y beneficios a la sociedad. Entre los beneficios se destacan el servicio de clasificación de basura a los productores de la misma, el beneficio económico a los municipios (menor cantidad de basura depositada disminuye remuneración a empresas recolectoras) y a la industria del reciclaje (materia prima para reciclar). Por otro lado, la actividad cartonera acarrea desventajas sociales (condiciones laborales, trabajo infantil), económicas (higiene de las calles, informalidad laboral) y ambientales (basura en la calzada, obturación de sumideros).”<sup>109</sup>

Con la aplicación de las leyes 992 y 1.854 se logró no sólo incluir a los recuperadores en el sistema de gestión de residuos y dignificar su labor asociándolo a valores positivos del estilo “pobre pero digno” o “trabajador y honrado”, sino que fue gracias a sus esfuerzos que se comenzó a implementar una gestión integral de residuos. Por su parte, el colapso de los rellenos sanitarios existentes y el rechazo de la sociedad hacia la apertura de nuevos predios para la disposición final de residuos apuntaron a buscar nuevas alternativas que a su vez estuvieran a la altura de los estándares internacionales de gestión ambientalmente racional y de los compromisos asumidos por el país mediante la ratificación de los documentos internacionales descriptos en el capítulo 2. “Los cartoneros, cirujas o recuperadores también se organizan y movilizan, pero no para oponerse a los basurales o rellenos sanitarios en sus barrios, sino para obtener acceso a ellos. Recorren, además, las calles porteñas y del conurbano en busca de materiales reciclables para vender; se han convertido, de alguna manera, en pioneros de la separación en origen y de la recolección diferenciada.”<sup>110</sup>

De aquí se desprende una importante característica del sector: los recuperadores urbanos no persiguen fines ambientalistas, sino de supervivencia y comercialización. A pesar de que esta es la realidad, no deja de ser verdad también que a partir de su accionar se recuperan cantidades importantes de residuos reutilizables que son reingresados al sistema productivo y evitan su disposición en los ya colapsados rellenos sanitarios. Incluso para el año 2006 se estima que el 97% de los desechos recuperados

---

<sup>109</sup> Gallacher, G., “Cartoneros : desigualdad, externalidad y equilibrio”, para Concurso “La economía de la ciudad de Buenos Aires y su impacto en el desarrollo económico argentino”, 2011, pp.1-29, disponible online en <https://www.ucema.edu.ar/conferencias/download/2012/11.08AE.pdf>, último acceso 27/10/2017.

<sup>110</sup> Universidad Nacional de San Martín, “Gestión de residuos...*op.cit.*”, p. 9.

fue gracias al trabajo de los cartoneros<sup>111</sup>. La lucha por la recuperación de residuos no responde, en el caso de los cartoneros de Buenos Aires, a una cuestión ética y altruista, sino a una lucha por la subsistencia. “Se subraya la existencia de un ecologismo diferente, surgido entre los pobres de los países pobres, como respuesta a la amenaza o a la usurpación que ejercen los poderes superior que allí dominan sobre la base ambiental de subsistencia de estos sectores sociales.”<sup>112</sup> El componente ecologista queda implícito en sus acciones. Particularmente en el caso de los cartoneros de Buenos Aires, ellos aprovechan el componente ecologista de su actividad como una bandera que también los define. Como se expresó anteriormente, el hecho de que se recurra a la recuperación de residuos como un método de subsistencia no quita que tenga un impacto que repercute en el medio ambiente y en la sociedad. Es por esta misma razón que han logrado conseguir el reconocimiento social y político de sus esfuerzos y hoy pueden realizarlo de manera formal y subsidiado por parte del Estado. Incluso siguen siendo ellos, los recuperadores urbanos agrupados en cooperativas, los que se encargan de realizar las campañas de concientización de la separación inicial de residuos, que debería estar en manos de la autoridad municipal. Dentro del paradigma del ecologismo de los pobres, es la necesidad de supervivencia la que hace conscientes a los pobres de la necesidad de conservar los recursos naturales de los que dependen. En el caso concreto de los cartoneros, es la necesidad de supervivencia la que lleva al pobre a recuperar los materiales reciclables, que si bien no se tratan ya de recursos naturales *per se*, son recursos que reingresarán a la cadena sustituyendo el rol de los productos primarios.

En el análisis del caso de la Ciudad de Buenos Aires se observan dos realidades que motivaron el desarrollo de las políticas de gestión integral de residuos con inclusión social. Por un lado, el caso de los cartoneros donde son ellos mismos quienes consiguen mejoras medio ambientales derivadas de una necesidad de subsistencia, respondiendo a la perspectiva del ecologismo de los pobres. “Todos los avances que se dieron a favor de la actividad recuperadora de los sectores marginales han sido conquistados mediante

---

<sup>111</sup> Paiva, V., “Cartoneros, recolección informal, ambiente... *op.cit.*”, p.150.

<sup>112</sup> Folchi, M., “Conflictos de contenido ambiental y de ecologismo de los pobres: no siempre pobres, no siempre ecologistas”, en *Ecología Política*, 2001, pp.83, disponible online en [http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/122793/folchi\\_m2.pdf?sequence=1](http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/122793/folchi_m2.pdf?sequence=1), último acceso 27/10/2017.

la lucha social de estos grupos.”<sup>113</sup> Pero también se observó la ferviente negativa de la sociedad hacia la apertura de nuevos predios para la disposición final de residuos, más orientada al concepto de justicia social. Esto último también se lo puede asociar a un movimiento conocido como *nimby* (*not in my backyard*, no en mi patio trasero, en inglés), que la justicia ambiental intentó modificarlo por *niaby* (*not in anybody backyard*, no en el patio trasero de nadie). Lo que planteó la sociedad bonaerense fue la necesidad de buscar una alternativa a seguir destinándole espacios a los rellenos sanitarios. Son estos dos factores en conjunto los que permitieron sacar adelante una nueva política que tuviera en cuenta las exigencias medio ambientales pero sobre todo la inclusión de un sector de la sociedad que supo hacerse cargo, y lo sigue haciendo, del reciclaje de la ciudad.

Es justamente por el rol que cumplen los cartoneros, como principales motivadores de una política ambiental de gestión de residuos y como ejemplo superador de una mala situación socio-económica mediante el esfuerzo y el trabajo que lograron la incorporación legal y el reconocimiento no sólo nacional sino internacional de su labor. Como expresa la Federación Argentina de Cartoneros y Recicladores (FACyR), “el Reciclado con Inclusión Social, elevado a la categoría de Política Popular, es sin dudas la mejor respuesta en el contexto latinoamericano para el tratamiento de los RSU reciclables, ya que significa un ahorro considerable en los costos de servicios de higiene urbana, en el pasivo ambiental que se genera con el enterramiento y una acelerada forma de avanzar en la distribución de derechos sociales postergados.”<sup>114</sup> El objetivo que persigue la Federación es extrapolar la experiencia de la Ciudad de Buenos Aires y su política socioambiental más exitosa al resto del país, donde también se da el fenómeno cartonero.

Como expresa Grabois, “Tanto (...) los funcionarios de carrera, trabajadores de la DGREC (Dirección General de Reciclado de la Ciudad), dirigentes del sector, referentes ambientales y todos los actores serios y desinteresados vinculados a la cuestión del

---

<sup>113</sup> Alvarez, R., “Ecología Política de la Basura. Carácter eco-político de las luchas sociales por la recuperación de residuos en el Área Metropolitana de Buenos Aires.” *11° Congreso Nacional de Ciencia Política “La política en movimiento. Estados, democracias y diversidades regionales*, Paraná, 2013, disponible online en <http://poderyderecho.blogspot.com.es/2013/11/estado-y-derecho-ecologia-politica-de.html>, último acceso 27/10/2017.

<sup>114</sup> FACyR, *Programa Argentina Recicla*, disponible online en <http://facyr.org.ar/programa-argentina-recicla/>, último acceso 27/10/2017.

reciclado saben que, a la hora del balance, los avances que representó el Sistema Público de Gestión Social para la Recolección Diferenciada (SPRD) en términos de justicia social y ambiental superan con creces los múltiples problemas que efectivamente tiene.”<sup>115</sup>

Gracias al estudio de caso de los cartoneros queda en evidencia que los procesos y avances hacia una sociedad recicladora y una gestión integral de residuos se desarrolla de manera diferente en los países en vías de desarrollo que en los países desarrollados. La carencia legislativa o la falta de aplicación de las leyes vigentes y, sobre todo, los altos índices de pobreza y desempleo llevan a que una porción de la población encuentre métodos de subsistencia en la recuperación informal y tratamiento de residuos reciclables. Son estos pobres que a partir del trabajo informal que llevan adelante logran recuperar y reciclar los desechos reciclables que el Estado no se hace cargo, son los responsables de haber incorporado nuevas legislaciones en materia de residuos, que a su vez permitieron la incorporación de nuevas tecnologías de tratamiento y que permitirán de ahora en más seguir avanzando hacia una sociedad más sustentable en materia de residuos.

---

<sup>115</sup> América Latina en Movimiento, *Sin cartoneros no hay Basura Cero*, disponible online en <https://www.alainet.org/es/articulo/178526>, último acceso 21/10/2017.

## 5. Conclusiones

En los países desarrollados, la aplicación de políticas de gestión integral de residuos y de reciclaje específicamente surge como respuesta a una responsabilidad derivada del modelo de producción y consumo capitalista. El uso de recursos limitados para la producción de materiales que tendrán un único uso y luego serán desechados ya no está bien visto internacionalmente y la adopción de medidas para minimizar la generación de residuos y de recuperación y reciclaje se encuentra entre las principales políticas en la agenda de los países desarrollados. La situación no es la misma en los países en vías de desarrollo, que a pesar de abogar internacionalmente por los mismos objetivos, no se observa un compromiso fáctico en sus políticas nacionales. Por el contrario, en los países en vías de desarrollo se observa otra dinámica que deriva de igual forma en la adopción de medidas de gestión ambientalmente racional de los residuos. Como expresa Paiva, “...llama la atención que todas estas estrategias que se discuten internacionalmente también se pretenden implementar – sin que medie debate alguno – en los países del Tercer Mundo en los cuales, la tan pregonada recuperación de residuos también se produce, aunque por caminos muy diferentes a los recién comentados”<sup>116</sup>

A pesar de que en la Ciudad de Buenos Aires se sufren los mismos problemas ambientales de las grandes ciudades del primer mundo, como es el caso de la excesiva generación de residuos sólidos urbanos, también cuenta con las características típicas de los países latinoamericanos, tales como la ausencia de disposiciones públicas que regulen de manera efectiva el tratamiento diferenciado de los residuos a lo que se suma un alto índice de personas en situación de desempleo, lo que resulta en que un sector de la sociedad se dedique a la recolección informal de residuos como estrategia de supervivencia<sup>117</sup>. Son los pobres del *ecologismo de los pobres* los que realizan estas tareas y no las autoridades competentes.

El fenómeno de los cartoneros de la Ciudad de Buenos Aires refleja este problema que se encuadra dentro de los conceptos de justicia ambiental y de ecologismo de los pobres. En el fondo, el paradigma de desarrollo sostenible en el contexto de capitalismo actual no hace más que consolidar el modelo económico y social. La realidad argentina ha demostrado mediante el ejemplo de los cartoneros cómo evolucionó el problema

---

<sup>116</sup> Paiva, V., “Cartoneros, recolección informal, ambiente... *op.cit.*, p.150.

<sup>117</sup> *Ibid*, p.156.

ambiental de gestión de residuos desde una necesidad de supervivencia económica hasta la creación de una estructura que la política pública supo aprovechar para el objetivo de fomento del reciclado. Este trabajo ha intentado ilustrar cómo el concepto de desarrollo sostenible tiende a ser superpuesto y superado, en determinados casos y particularmente en países en desarrollo, por otro paradigma, el de la justicia ambiental, que se refiere al reparto de los beneficios y perjuicios en la explotación de los recursos. El caso de estudio de los cartoneros de Buenos Aires permite graficar que la sustentabilidad hacia la que van avanzando en estas regiones no responde entonces a las normas internacionales del desarrollo sustentable, sino que surgen como respuesta al fenómeno cartonero del ecologismo de los pobres. En el mundo no existe una única receta para alcanzar el desarrollo sostenible, cada región tendrá que buscar la propia en función de sus características y especificidades, pero en el fondo todos los caminos conducen al reciclaje.



## 6. Bibliografía y documentación

### Obras generales y monografías

CUBEL SÁNCHEZ, P., “Comercio Internacional de residuos peligrosos (La regulación internacional de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos)”, Tirant lo Blanch, Valencia, 2001, pp. 1- 673., disponible online en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=96268> , último acceso 25/10/2017.

RAMIREZ GUEVARA, S., “Tesis Doctoral: El manejo de los residuos sólidos urbanos un asunto de justicia ambiental en México. Estudio de caso zona metropolitana de San Luis Potosí”, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2015, pp.1-276, disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/694/69438994008.pdf>, último acceso 27/10/2017.

### Artículos en revistas o publicaciones

ACUÑA, G., *Gestión ambientalmente adecuada de residuos urbanos en América Latina: un enfoque de política integral*, CEPAL, Publicación de las Naciones Unidas, Santiago de Chile, 2001, p.49-88, disponible online en <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/7072>, último acceso 27/10/2017.

ALVAREZ, R., “Ecología Política de la Basura. Carácter eco-político de las luchas sociales por la recuperación de residuos en el Área Metropolitana de Buenos Aires.” *11º Congreso Nacional de Ciencia Política “La política en movimiento. Estados, democracias y diversidades regionales*, Paraná, 2013, disponible online en <http://poderyderecho.blogspot.com.es/2013/11/estado-y-derecho-ecologia-politica-de.html>, último acceso 27/10/2017.

BOLOGNA, N., Comparación entre la Unión Europea y el Mercosur desde un enfoque económico institucional, *Historia Actual On Line*, núm. 2, Universidad Nacional de Rosario, Argentina, 2003, pp.7-22, disponible online en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=876545>, último acceso 27/10/2017.

BUSTAMANTE, A.M., “Comparación de políticas ambientales en la Unión Europea, Comunidad Andina y Mercosur”, *Revista de Ciencias Políticas Politeia*, vol. 34, núm. 47, julio-diciembre, 2011, pp. 33-54, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela, disponible online en <http://www.corteidh.or.cr/tablas/r31761.pdf>, último acceso 27/10/2017.

CEPAL, *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una Oportunidad para América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas, 2016, disponible online en <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40155-agenda-2030-objetivos-desarrollo-sostenible-oportunidad-america-latina-caribe>, último acceso 27/10/2017.

DELUCA, M., GIORGI, N., “Estudio de estrategia y factibilidad de la gestión de residuos sólidos urbanos (RSU) para la República Argentina”, Cámara Argentina de la

Construcción, Argentina, 2015, pp.1-178, disponible online en <http://biblioteca.camarco.org.ar/libro/residuos-solidos-urbanos-rsu-estudio-de-estrategia-y-factibilidad/>, último acceso 27/10/2017

DUVERGES, D., “La Ley de Basura Cero en la Ciudad de Buenos Aires y los aportes efectuados por las organizaciones de la Comisión de Asesoramiento Técnico”, *Informe Ambiental Anual, FARN*, 2014, pp.133-143, disponible online en <https://www.ecolex.org/details/literature/la-ley-de-basura-cero-en-la-ciudad-de-buenos-aires-y-los-aportes-efectuados-por-las-organizaciones-de-la-comision-de-asesoramiento-tecnico-ana-089357/>, último acceso 27/10/2017.

ESPINOZA GONZÁLEZ, A., “La justicia ambiental, hacia la igualdad en el disfrute del derecho a un medio ambiente sano”, *Universitas, Revista de Filosofía, Derecho y Política*, n° 16, julio 2012, pp.51-77, disponible en <https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/15197>, último acceso 27/10/2017.

FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES, “Estudio de calidad de los residuos sólidos urbanos (RSU) de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. 2015 Informe Final”, Buenos Aires, 2016, pp.1-118, disponible online en <http://www.fi.uba.ar/sites/default/files/Estudio%20de%20calidad%20RSU.pdf>, último acceso 27/10/2017.

FOLCHI, M., “Conflictos de contenido ambiental y de ecologismo de los pobres: no siempre pobres, no siempre ecologistas”, en *Ecología Política*, 2001, pp.79-100, disponible online en [http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/122793/folchi\\_m2.pdf?sequence=1](http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/122793/folchi_m2.pdf?sequence=1), último acceso 27/10/2017.

FUNDACIÓN FORUM AMBIENTAL, “La mejora en la prevención y gestión de los residuos municipales en España contribuye a la lucha contra el cambio climático”, Barcelona, 2012, pp. 1-54, disponible online en [http://www.forumambiental.org/pdf/gestion\\_residuos\\_contra\\_cambio\\_climatico.pdf](http://www.forumambiental.org/pdf/gestion_residuos_contra_cambio_climatico.pdf), último acceso 27/10/2017.

GALLACHER, G., “Cartoneros: desigualdad, externalidad y equilibrio”, *para Concurso “La economía de la ciudad de Buenos Aires y su impacto en el desarrollo económico argentino”*, 2011, pp.1-29, disponible online en <https://www.ucema.edu.ar/conferencias/download/2012/11.08AE.pdf>, último acceso 27/10/2017.

GODÍNEZ ROSALES, R., “El Convenio de Basilea y su Contribución al Manejo Ambientalmente Racional de los Residuos Peligrosos”, *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, vol IV, 2004, pp.339-368., disponible online en <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-internacional/article/view/96/149>, último acceso 27/10/2017.

GREENPEACE ARGENTINA, “Las plantas MBT, una falsa solución para cumplir con la ley de Basura Cero”, Buenos Aires, 2015, pp.1-12, disponible online en <http://www.greenpeace.org/argentina/Global/argentina/graphics/2015/basura/MTB-Una%20Falsa%20Solucion.pdf> , último acceso 27/10/2017.

GUTIÉRREZ DUARTE, M., RODRIGUEZ LÓPEZ, Á. y GALVÁN VALLINA, J., “Objetivos y principios de la Política Ambiental Europea”, *Revista Internacional del Mundo Económico y del Derecho*, Vol VI, pp.37-69, disponible online en <http://www.revistainternacionaldelmundoeconomicoydelderecho.net/wp-content/uploads/RIMED-Objetivos-y-principios-de-la-pol%C3%ADtica-medioambiental-europea-%C3%81ngel-Rodr%C3%ADguez.pdf>, último acceso 27/10/2017.

MATA DIZ, J., “La Normativa Medioambiental del Mercosur”, *Papeles del Centro de Investigaciones*, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, UNL, publicación semestral, año 5, num 16, Santa Fe, República Argentina, 2015, pp.69-102, disponible online en [https://www.researchgate.net/publication/282531812\\_LA\\_NORMATIVA\\_MEDIOAMBIENTAL\\_DEL\\_MERCOSUR](https://www.researchgate.net/publication/282531812_LA_NORMATIVA_MEDIOAMBIENTAL_DEL_MERCOSUR) , último acceso 27/10/2017.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable, *Mapas Críticos Gestión de Residuos*, Presidencia de la Nación, marzo 2016, pp.1-17, disponible online en <http://observatoriorsu.ambiente.gob.ar/estadisticas/2/datos-nacionales>, último acceso 27/10/2017.

NIETO CARAVEO, M. “Responsabilidad común, pero diferenciada”, *Pulso, Diario de San Luis, Sección Ideas*, p.4., disponible online en <http://ambiental.uaslp.mx/docs/LMNC-AP020711.pdf> , último acceso 9/10/2017.

NUEVO MILENIO CENTRO DE ESTUDIOS, “Sondeo de opinión sobre la limpieza de la ciudad. Limpieza y reciclables”, Buenos Aires, 2016, disponible online en <http://www.centronuevomilenio.org/archivos/estudios/informe-limpieza-y-reciclables.pdf>, último acceso 27/10/2017.

PAIVA, V., “Cartoneros, recolección informal, ambiente y políticas públicas en Buenos Aires 2001-2012”, *Revista Brasileira de Gestao Urbana*, v.5, n.1, 2013, pp.149-158, disponible online en <http://www.scielo.br/pdf/urbe/v5n1/a11v5n1.pdf>, último acceso 27/10/2017.

SÁNCHEZ R., R., “Manejo Transfronterizo de Residuos Tóxicos y Peligrosos: una Amenaza para los Países del Tercer Mundo”, *Frontera Norte*, vol 2, num 3, 1990, pp.91-114, disponible online en <https://ojs.colef.mx/index.php/fronteranorte/article/view/1642>, último acceso 27/10/2017.

SCHAMBER, P., “Una aproximación histórica y estructural sobre el fenómeno cartonero en Buenos Aires. Continuidad y nuevas oportunidades entre la gestión de

residuos y la industria del reciclaje”, Ministerio del Interior de la Presidencia de la Nación, Argentina, 2009, pp.1-31, disponible online en [http://www.mininterior.gov.ar/asuntos\\_politicos\\_y\\_alectorales/incap/clases/Paper\\_Schamber-1.pdf](http://www.mininterior.gov.ar/asuntos_politicos_y_alectorales/incap/clases/Paper_Schamber-1.pdf), último acceso 27/10/2017.

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la República Argentina, *Guía para la Interpretación y la Aplicación del Convenio de Basilea en la República Argentina*. Ciudad de Buenos Aires, 2011, PNUD Argentina, pp.1-114, disponible online en <http://www.undp.org/content/dam/argentina/Publications/Energia%20y%20Desarrollo%20Sostenible/Guia%20Basilea.pdf> , último acceso 27/10/2017.

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la República Argentina, *Estrategia Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos ENGIRSU*. Ministerio de Salud y Ambiente de la República Argentina, septiembre de 2005, pp.1-174, disponible online en <https://es.scribd.com/document/204991895/engirsu-2mb1>, último acceso 27/10/2017.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN, “Gestión de residuos sólidos urbanos en la región metropolitana de Buenos Aires. Modelos y Prácticas”, Buenos Aires, 2014, pp. 1-78, disponible online en <https://gapepyg.files.wordpress.com/2012/09/epyg-unsam-2014-gestic3b3n-de-rsu-en-la-rmba.pdf>, último acceso 27/10/2017.

### **Contribuciones a libros colectivos**

DEL PIERO, P., “La grave asignatura pendiente de los residuos sólidos urbanos en el Área Metropolitana de Buenos Aires”, pp.193-203, disponible online en <http://farn.org.ar/wp-content/uploads/2015/06/La-grave-asignatura-pendiente-de-los-Residuos-S%C3%B3lidos-Urbanos-en-el-%C3%81rea-Metropolitana-Buenos-Aires.pdf>, último acceso 27/10/2017.

LÓPEZ ALFONSÍN, M., TAMBUSI, C., “El Medio Ambiente como Derecho Humano” en Gordillo, A., Loiano, A., et al., *Derechos Humanos*, 5ta edición, Fundación de Derecho Administrativo, Buenos Aires, 2005, capítulo XI, disponible online en <http://www.gordillo.com/DH6/capXI.pdf>, último acceso 26/10/2017.

TESTA, M.E., BILBAO, C. & PUJÓ, L., “Gestión de Residuos Sólidos Urbanos, Área Metropolitana de Buenos Aires”, Greenpeace Argentina, pp. 295-315, disponible online en [http://www.farn.org.ar/wp-content/uploads/2011/05/residuos\\_IAF2012.pdf](http://www.farn.org.ar/wp-content/uploads/2011/05/residuos_IAF2012.pdf), último acceso 27/10/2017.

Capítulo IV, Disposición Final de Residuos Sólidos, en Manual de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, pp. 101-154, disponible online en <https://es.scribd.com/document/269456997/Disposicion-Final-de-Residuos-Solidos>, último acceso 27/10/2017.

## **Organización de las Naciones Unidas**

### **1. Informes de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas**

Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, doc. A/CONF.48/14, de 5 a 16 de junio de 1972. Declaración de Estocolmo, disponible online en <https://www.dipublico.org/conferencias/mediohumano/A-CONF.48-14-REV.1.pdf> (último acceso 27/10/2017).

Informe “Nuestro Futuro Común” de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, doc A/42/427, de 4 de agosto de 1987, disponible online en <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/42/427>, último acceso 27/10/2017.

### **2. Convenciones y Protocolos de la Organización de las Naciones Unidas**

Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Basilea, 22 de marzo de 1989, disponible online en <http://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConventionText-s.pdf>, último acceso 27/10/2017.

Convención Marco sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas, FCCC/INFORMAL/84, 1992, disponible online en <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>, último acceso 27/10/2017.

Acuerdo de París de la Convención Marco sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas, Conferencia de las Partes 21er periodo de sesiones, FCCC/CP/2015/L.9, 12 de diciembre de 2015, disponible online en <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/109r01s.pdf>, último acceso 27/10/2017.

### **Acuerdos Regionales**

Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, Unión Europea, disponible online en <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:12012E/TXT&from=ES>, último acceso 27/10/2017.

Acuerdo Marco sobre Medioambiente, MERCOSUR/CMC/DEC. N° 2/01, 2001, disponible online en <http://center-hre.org/wp-content/uploads/2011/05/MERCOSUR.pdf>, último acceso 27/10/2017.

Acuerdo sobre Política de Gestión Ambiental de Residuos Especiales de Generación Universal y Responsabilidad Post-Consumo, Mercosur, 2006, disponible online en [http://www.mercosur.int/msweb/SM/Actas%20TEMPORARIAS/GMC/2008\\_ACTA03\\_LXXIII/LXXIII%20GMC/Anexos/Anexo%20XVI%20DT%2031-08%20POST\\_CONSUMO.pdf](http://www.mercosur.int/msweb/SM/Actas%20TEMPORARIAS/GMC/2008_ACTA03_LXXIII/LXXIII%20GMC/Anexos/Anexo%20XVI%20DT%2031-08%20POST_CONSUMO.pdf), último acceso 27/10/2017.

## **Informes de la Comisión Europea**

Comisión Europea, *Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta*. Oficina de Publicaciones, 2013, disponible online en <http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/7eap/es.pdf>, último acceso 27/10/2017.

Comisión Europea, *Informe de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre la aplicación del plan de acción para la economía circular*, COM(2017) 33 final, Bruselas, 26 de enero de 2017, disponible online en <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2017/ES/COM-2017-33-F1-ES-MAIN-PART-1.PDF>, último acceso 27/10/2017.

Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas, artículo 4, disponible online en <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0098&from=ES>, último acceso 27/10/2017.

## **Legislación Argentina**

Constitución Nacional Argentina, disponible online en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/804/norma.htm>, último acceso 27/10/2017.

Decreto 181/1992, Argentina, disponible online en [http://www.cricyt.edu.ar/jica/law/argentin/law\\_pdf/nacional/dec\\_181.pdf](http://www.cricyt.edu.ar/jica/law/argentin/law_pdf/nacional/dec_181.pdf), último acceso 27/10/2017.

Ley 25.916 de la República Argentina, 7 de septiembre de 2004, disponible online en [http://www.icaa.gov.ar/Documentos/Ges\\_Ambiental/Ley\\_25.916.pdf](http://www.icaa.gov.ar/Documentos/Ges_Ambiental/Ley_25.916.pdf), último acceso 27/10/2017.