



Maestría en Administración y Políticas Públicas

Tesis de Maestría

XX Promoción

**Los tipos de GIRSU en la Ciudad de Buenos Aires:
Análisis de la aplicación de la Ley de Basura Cero
(2006-2017).**

Marianela Cataldi - DNI 34.419.002

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 4 de febrero de 2022

Directora: Itatí Moreno

Los tipos de GIRSU en la Ciudad de Buenos Aires: Análisis de la aplicación de la Ley de Basura Cero (2006-2017).

Resumen

El Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires definió como paradigma para abordar la cuestión de los residuos un modelo de “Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos” (en adelante, GIRSU), el cual fue aprobado a través de la Ley N° 1.854 de “Basura Cero” promulgada en 2006.

Al interior del Gobierno de la Ciudad, este modelo GIRSU se tradujo, principalmente, en la adopción de una estrategia basada en principios de reducción en la generación de residuos, separación en origen, reciclado y tratamiento final para la recuperación y reutilización de los materiales desechados.

En función de la naturaleza dinámica de las políticas de residuos, en particular, y, en general de las políticas públicas, esta tesis pretende indagar en torno a los cambios acontecidos en la política de GIRSU de la Ciudad de Buenos Aires desde su adopción, en el año 2006, hasta el año 2017.

La pregunta que guía esta tesis es: *¿Qué tipos de modelos de la política de residuos orientada a la GIRSU se pueden observar en la Ciudad de Buenos desde la sanción de la Ley de Basura Cero hasta el año 2017?*

El argumento principal de este escrito es que existen al menos dos modelos de política GIRSU dentro de la Ciudad de Buenos Aires en el período estudiado. Por un lado, en línea con Sorroche (2016), entre 2006 y 2011 se observa un modelo de tipo vernaculizado y, por otro, de 2012 a 2017 predomina más bien un modelo tecnificado.

En cuanto a las cuestiones metodológicas, la estrategia implementada es cualitativa y caracterizada por el uso de técnicas de recolección de datos como entrevistas semiestructuradas y análisis documental.

Agradecimientos

Profundamente a mi Directora de Tesis, Itatí Moreno, quien se interesó en mi proyecto y me acompañó y me sostuvo en todo el camino recorrido, por su gran compromiso y generosidad. En especial a Facundo Cruz y Paula Clerici, quienes me sugirieron contactarla, al conocer mi primer borrador de este proyecto.

También a las personas a las que entrevisté, por el tiempo dedicado, su gran predisposición e invaluable aporte. A mis colegas, que se tomaron el tiempo para leer este ensayo y realizarme sus devoluciones.

A mis compañeros de trabajo, con quienes compartí mi paso por la Subsecretaría de Higiene Urbana, por todo lo que allí aprendí desde lo profesional y lo personal.

Y especialmente a mi compañero de vida, Rodrigo, por todo su amor, apoyo incondicional y eterna paciencia.



Universidad de
San Andrés

Índice

A. Introducción	1
B. La pregunta y el problema de investigación.....	4
C. Respuestas a la pregunta de investigación en trabajos previos	5
<i>i. Revisión de la literatura y del marco teórico.....</i>	5
a. Residuos y políticas de residuos.....	5
b. Políticas GIRSU	7
c. Técnicas de tratamiento final en políticas GIRSU: acondicionamiento, valorización y enterramiento de residuos.....	9
D. Hipótesis.....	10
E. Metodología	11
F. Presentación y discusión de los resultados.....	12
<i>i. Período 2006-2011</i>	13
a. Separación en origen.....	13
b. Recolección diferenciada	16
c. Centros de selección y transferencia de RSU.....	20
d. Tipos de tratamiento final	21
e. Reducción en la disposición final.....	22
f. Actores relevantes	22
g. Acciones de comunicación y campañas de concientización	24
<i>ii. Período 2012-2017</i>	25
a. Separación en origen.....	25
b. Recolección diferenciada	28
c. Centros de selección y transferencia de RSU.....	28
d. Tipos de tratamiento final	30
e. Reducción en la disposición final.....	34
f. Actores relevantes	36
g. Acciones de comunicación y campañas de concientización	37
G. Respuesta a la pregunta de investigación y relevancia de los hallazgos.....	39
H. Conclusiones	43
I. Bibliografía.....	46

A. Introducción

Previo a la sanción de la Ley N° 992/2002 de “Reconocimiento de Recuperadores Urbanos en la Recuperación de Residuos Reciclables” en la Ciudad de Buenos Aires estaba prohibida la selección o manipuleo de los residuos que se depositaban en la vía pública, rechazándose la posibilidad de su recuperación, aprovechamiento y/o reciclado. El destino institucionalmente aceptado para los residuos era el entierro en rellenos sanitarios, única estrategia vigente para su gestión en ese momento (Suárez, 2007).

La mencionada Ley N° 992/2002 fue vista como punto de inflexión en la gestión de los residuos de la Ciudad de Buenos Aires (Montera y otros, 2018; Gutiérrez, 2020). Esta Ley reconoció el carácter público del Servicio de Higiene Urbana en la Ciudad y planteó otra gran novedad institucional: la incorporación formal de los recuperadores urbanos dentro del sistema de gestión de residuos. A partir de ese momento, la cuestión de los residuos pasó a cobrar mayor fuerza como un asunto público de prioritaria importancia para el gobierno local (Schamber, 2009).

La nueva legislación se vio impulsada por diversas demandas que surgieron alrededor de la cuestión de la basura durante la crisis socioeconómica del año 2001. La temática pasó a formar parte de la agenda post crisis debido al surgimiento de grupos de personas que, en un contexto de gran desempleo, encontraron en lo que para otros eran residuos una forma de subsistencia (Suárez, 2007).

Tal como señala Paiva (2013), la mayor parte de la población que se volcó a la recuperación de residuos en el año 2003 eran “nuevos” en la actividad, ya que habían incursionado en ella poco tiempo atrás (entre uno y dos años) y previamente desarrollaban actividades no relacionadas con la recolección informal.

La crisis de 2001 aumentó los niveles de desempleo, empleo informal, pobreza e indigencia, afectando a miles de familias que debieron buscar nuevas fuentes de ingresos para asegurar su subsistencia, ante la falta de oportunidades de empleo en el mercado formal (Montera y otros, 2018). La emergencia del “cartoneo” como solución inmediata a alguno de sus problemas generó un incremento en el número de personas que se sumaron a la actividad.

En ese contexto, emergió con fuerza la categoría de “cartonero” para expresar a este nuevo sujeto social (primero en los medios masivos de comunicación y luego generalizadamente en ámbitos estatales y académicos) y la Ciudad de Buenos Aires, en su carácter de gran generadora de desechos, pasó a ser el centro de la actividad “cartonera” del país (Paiva, 2013).

Esos cartoneros fueron quienes impulsaron los primeros cuestionamientos hacia la política de residuos vigente a nivel local y promovieron una nueva forma de gestionar los mismos (Montera y otros, 2018). Su primer logro a nivel institucional fue la sanción de la Ley N° 992/2002, respuesta directa a sus reclamos por la legalización de la recuperación de residuos.

A partir de ello, se sucedieron una serie de cambios en el marco institucional que regulaba la gestión de los residuos de la Ciudad, fundados en una nueva valorización tanto económica como social en torno a materiales que anteriormente se consideraban “inútiles” (Carenzo y Roig, 2007).

Entre las novedades normativas e institucionales que acontecieron en la Ciudad luego del año 2002, una de las más relevantes fue, sin dudas, la Ley N° 1.854, más conocida como “Ley de Basura Cero”, sancionada en el año 2005.

Esta Ley estableció el avance hacia una gestión integral de los residuos como el fin último de la política de residuos de la Ciudad, sustentado en la implementación de medidas orientadas a reducir la generación de residuos y fomentar la recuperación y el reciclado de materiales susceptibles de serlo, con el propósito de disminuir de forma progresiva la cantidad de residuos dispuestos en relleno sanitario.

Desde entonces, el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (en adelante, GCBA) ha llevado adelante políticas ambientales orientadas a la gestión integral de los residuos en forma sanitaria y ambientalmente adecuadas dando origen a nuevos y distintos programas de gestión de residuos.

No obstante, estos cambios no se llevaron adelante sin conflictos. La cuestión de las tensiones políticas ante cambios en las reglas de juego en cualquier campo de política pública es algo ya señalado por la literatura de la ciencia política (Muller, 2002).

Más allá de los factores causales que explican el surgimiento de la Ley N° 992/2002 o de la Ley N° 1854/2005, lo cierto es que estas modificaciones del marco legal provocaron cambios y tensiones entre los -nuevos y viejos- actores que participaban de la política de residuos para ese entonces (Mocker, 2011; Montero y otros, 2018).

En general, la implementación de políticas públicas producto de una nueva legislación suele ser problemática debido a que existen muchos otros factores por fuera de lo estrictamente normativo que impulsan ese cambio o que lo resisten: demandas sociales, disponibilidad presupuestaria, el cuestionamiento de lo ya conocido y aceptado, la existencia de actores de veto, posibles cambios en el color político de un gobierno, entre otros (Tamayo Sáez, 2003; Gutiérrez, 2015; Montero y otros, 2018; Moreno, 2019).

Como estos factores no son estáticos a lo largo del tiempo, sino que se caracterizan por un gran dinamismo, van influyendo de manera cambiante también en las políticas públicas y sus transformaciones muchas veces provocan procesos de implementación heterogéneos a lo largo del tiempo.

En el caso en particular de la política de residuos de la Ciudad se comenzó a adoptar un modelo orientado a la GIRSU desde el año 2005, basado en principios de reducción en la generación de residuos, separación en origen, reciclado y tratamiento final para la recuperación y reutilización de los materiales desechados.

En todas estas acciones acontecieron varios desafíos a lo largo de su implementación que fueron afectando el curso de la política de distinta forma: desde las tensiones que surgieron con distintos actores relevantes, los vaivenes en las definiciones sobre técnicas y métodos de recuperación, los resultados en la ejecución de la política, hasta los problemas con otras jurisdicciones en el marco de los compromisos asumidos.

Teniendo en cuenta que esos desafíos o dificultades pudieron haber afectado de manera diversa a la implementación de la Ley de Basura Cero en particular y de la política de residuos en general, la presente tesis indaga sobre las variaciones que pudo haber mostrado dicho proceso de implementación a lo largo del tiempo. En línea con ello, la pregunta que guía esta tesis es: *¿Qué tipos de modelos de la política de residuos orientada a la GIRSU se pueden observar en la Ciudad de Buenos desde la sanción de la Ley de Basura Cero hasta el año 2017?*

El argumento principal de esta tesis sostiene que existen dos grandes períodos de tiempo en la política de residuos que se diferencian por las acciones llevadas adelante para la implementación de la Ley de Basura Cero, las técnicas de recuperación predominantes y cuáles fueron los actores centrales en el tratamiento final de RSU en cada período.

Estos períodos son, por un lado, 2006-2011 y, por otro lado, 2012-2017 y se caracterizan por plantear distintas modalidades de GIRSU. En el primero de ellos, en línea con Sorroche (2016), se observa un modelo de tipo vernaculizado y, en el segundo predomina, más bien, un modelo tecnificado.

En cuanto a las cuestiones metodológicas, la estrategia implementada es cualitativa y caracterizada por el uso de técnicas de recolección de datos como entrevistas semiestructuradas y análisis documental.

El período de análisis seleccionado (2006-2017) se sustenta en la importancia que tiene en el entendimiento de la cuestión de los residuos como un problema público en la Ciudad abordado desde un nuevo paradigma. El año 2006 es el primer año de implementación de la Ley Basura Cero que establece a nivel normativo el modelo GIRSU para la gestión de los residuos de la Ciudad. El año 2017, por su parte, es el año en que finaliza esta investigación, el cual coincide también con el momento en que se comenzaron a desarrollar intentos de modificación de las metas establecidas por la Ley Basura Cero y la flexibilización respecto de la posibilidad de termovalorizar desechos¹.

B. La pregunta y el problema de investigación

El formato elegido en el marco del presente trabajo es un estudio comparado respecto a la implementación de la Ley de Basura Cero en la Ciudad de Buenos Aires en dos períodos: 2006-2011 y 2012-2017.

Por un lado, el punto de origen del primer período es la entrada en vigencia de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (N° 1854). Este período se caracteriza, a grandes rasgos, por orientar la política pública principalmente hacia la inclusión y reconocimiento de los recuperadores urbanos.

¹ Más información al respecto de la discusión legislativa del año 2018 en: <https://observatoriociudad.org/la-justicia-suspendio-la-vigencia-de-la-ley-n-5-966-que-autorizo-la-incineracion-de-residuos-en-la-ciudad/> (última consulta 06/01/2022)

En el segundo período, iniciado en el año 2012, en cambio, esto deja de ser la prioridad y se comienza a focalizar en acciones a gran escala para el tratamiento de residuos en la Ciudad, con la incorporación de tecnologías para ello.

Si bien el paradigma elegido por la jurisdicción para la cuestión de los residuos, refiere a un modelo de “Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos”, al interior del mismo podrían encontrarse elementos que permitan esbozar dos tipos de políticas GIRSU.

En línea con ello, los casos escogidos (C.A.B.A. 2006-2011 y C.A.B.A. 2012-2017) dan cuenta de cierta variación en la implementación de la nueva legislación existente en la política ambiental referida a residuos en la Ciudad y el énfasis puesto en distintos aspectos en el marco de un modelo GIRSU, con características particulares en cada período.

C. Respuestas a la pregunta de investigación en trabajos previos

i. *Revisión de la literatura y del marco teórico*

a. Residuos y políticas de residuos

Comúnmente el residuo es entendido como sinónimo de *basura*, como algo que ya no se necesita y se desecha. Técnicamente, existen definiciones más completas, las cuales abordan las diferencias existentes entre *residuos* y *basura*.

Glynn y Heinke (2006) entienden por residuos sólidos aquellos que se generan en un determinado municipio (y que generalmente son recolectados por el mismo).

Los residuos son materia o productos generados como resultado de una determinada actividad (puede ser propia de la naturaleza o una actividad humana) y ya no poseen más función para la actividad para la que se los concibió. Los mismos poseen como destino el desecho o el abandono por parte de quien lo origina.

Los autores destacan la diversidad de los componentes de los residuos municipales, distinguiendo, principalmente, entre orgánicos e inorgánicos. Entre los componentes orgánicos se incluyen los restos de comida mientras que entre los inorgánicos se pueden encontrar cartón, papel, plástico, textiles, vidrio, entre muchos más.

En esta línea, las políticas públicas asociadas al manejo de los residuos incluyen la planificación, ejecución y control de los programas y/o proyectos llevados adelante, en consonancia con el modelo o la estrategia escogida para ello. Tal como señalan los autores referidos:

“los objetivos de la administración de los residuos sólidos son controlar, recolectar, procesar, utilizar y eliminar los residuos sólidos de la manera más económicamente congruente con la protección de la salud pública y los deseos de quienes el sistema da servicio” (Glynn y Heinke, 2006:567).

Una definición de políticas de residuos indica que consisten en “el conjunto de acciones estatales llevadas adelante por funcionarios de gobierno con autoridad pública entre los ciudadanos que habitan un territorio bajo su injerencia orientadas a la recolección, transporte, recuperación, tratamiento y disposición final de un tipo determinado de residuo” (Moreno, 2019:26).

Puntualmente en lo que refiere a residuos municipales existe una diversidad de trabajos existentes que abordan en el caso de la Ciudad de Buenos Aires la historia de la basura, su uso y su manejo.

Schamber (2006), por ejemplo, desarrolla una completa cronología del rol de los residuos en la Ciudad desde mediados del siglo XIX en adelante. El autor realiza un análisis completo de diversos métodos abordados hasta la actualidad en los que siempre estuvieron presentes, en mayor o en menor medida, actores para quienes en los residuos existen recursos valiosos que pueden ser aprovechados: la quema a cielo abierto, la incineración en usinas, la disposición en basurales o vertederos y la creación de rellenos sanitarios.

En esta línea teórica, entonces, es posible distinguir tipos de políticas de residuos para la gestión de los residuos sólidos urbanos: políticas orientadas al descarte vs. políticas orientadas a la recuperación (Moreno, 2019).

En la categoría de políticas orientadas al descarte se incluye la quema de residuos, los basurales a cielo abierto y los modelos de enterramiento masivo en relleno sanitario. Este tipo de modelos busca deshacerse de los residuos en la misma forma en que son

desechados por los consumidores, sin intervenir en el proceso en pos de modificar la cantidad o forma en que se desecha (Moreno, 2019).

Las políticas orientadas a la recuperación buscan reducir la cantidad de residuos generados diariamente a través de la promoción de distintas medidas como la separación en origen, la recolección diferenciada y el tratamiento final de los mismos en pos de apuntar al reciclaje o a la reutilización de los residuos (Moreno, 2019). Dentro de este tipo de políticas se encuentran principalmente los modelos de economía circular, como el modelo GIRSU.

b. Políticas GIRSU

Dado el incipiente crecimiento de corrientes vinculadas a la protección del ambiente, puntualmente en lo que refiere a cuestión de residuos, el principio de *basura cero* se ha impuesto en forma progresiva en diversos países del mundo como una visión innovadora por su propuesta de conversión del sistema industrial existente (de tipo lineal) hacia un modelo circular basado en el aprovechamiento de los recursos, la disminución de los desechos y en el consumo (Montera y otros, 2018; Saidón, 2020).

La gestión integral de los residuos sólidos urbanos, entonces, comprende el ciclo completo del residuo, incluyendo la producción, el consumo, el descarte y su disposición final. En la práctica, implica desde minimizar la generación en el proceso de producción y embalaje hasta maximizar su reaprovechamiento a través de sistemas de recolección adecuados a cada situación, procesos y tecnologías (Gutiérrez, 2015).

En la literatura existente encontramos la identificación de distintas dimensiones de análisis o componentes de la GIRSU, definidas a partir de aspectos específicos de estas políticas de residuos.

Saidón (2020), por ejemplo, analiza el caso de la Ciudad de Buenos Aires, junto con otras ciudades metropolitanas argentinas (Mendoza, La Plata, Rosario), considerando las innovaciones en materia de GIRSU sobre la base de cinco dimensiones:

1. erradicación de los basurales a cielo abierto
2. reducción de la disposición final
3. programas de recolección diferenciada

4. incorporación formal de recuperadores
5. plantas de tratamiento de residuos

Por su parte, y en una línea similar, en materia de GIRSU, la jerarquía de prácticas de administración de residuos adoptada por la Agencia de Protección Ambiental estadounidense (EPA, 2020) está compuesta por los siguientes elementos:

1. Reducción en origen y reutilización
2. Reciclaje de materiales susceptibles de serlo
3. Recuperación energética / Combustión
4. Tratamiento y eliminación

A nivel nacional, también existe una clasificación y el establecimiento de estrategias prioritarias para una GIRSU adecuada.

Existe un ordenamiento jerárquico en el tratamiento de los residuos orientados a la GIRSU, el cual es avalado por organismos de carácter internacional así como por la Estrategia Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (SAyDS, 2005) según la cual se establece el siguiente orden prioritario:

- La promoción de medidas tendientes al reemplazo gradual de envases descartables por retornables y la separación de los embalajes y envases para ser recolectados por separado a cargo de las empresas que los utilizan.
- La reducción de la generación y el uso de productos más duraderos o reutilizables.
- La separación y el reciclaje de productos susceptibles de serlo.
- La separación y el compostaje y/o biodigestión de residuos orgánicos.
- La valorización energética.
- La disposición final en rellenos sanitarios.

En relación con la importancia de implementar una GIRSU, Mesa (2017) señala que la gestión de los residuos sólidos urbanos actualmente busca, en áreas metropolitanas, salir del enterramiento de residuos (adoptado como método estructurante), en pos de apuntar hacia una gestión de tipo integral que contemple los principios de la economía circular.

De acuerdo a la OCDE, el modelo de economía circular se puede definir:

“en relación con un sistema económico lineal tradicional (...) donde los recursos naturales se extraen, se transforman en materiales y productos y finalmente se eliminan (...). Las tasas más altas de circularidad del material, logradas a través de conceptos tales como "ciclos de cierre de material" o "uso de residuos como recurso", son centrales para esta visión. La sustitución de materiales reciclados por los derivados de recursos vírgenes, los bienes re-manufacturados por sus equivalentes tradicionales y los productos usados por los nuevos se consideran los procesos clave.” (Lozupone, 2019:7).

La recuperación de materiales para su posterior reinserción en el mercado resulta en un circuito virtuoso en busca de una política que se encuentra alineada con los principios de una economía circular. Para ello, la aplicación de diversas tecnologías ya probadas en varias partes del mundo puede ser de gran utilidad en pos de dar tratamiento final a los residuos pasibles de recuperación.

Conjuntamente, cabe destacar que dentro de las políticas de recuperación de los residuos, varios gobiernos locales en el caso argentino y algunos otros países latinoamericanos (por ejemplo, Chile, Colombia, Brasil) apuntan a desarrollar estrategias de inclusión de recuperadores urbanos, sobre todo en lo que respecta al tratamiento final de residuos secos (Sorroche, 2016). De acuerdo a Sorroche (2016), esto se debe a que la GIRSU en la región, ha tomado características propias de las realidades latinoamericanas, en la que surgieron, hace años, miles de personas dedicadas a la recuperación de residuos como método principal de subsistencia, tal como vimos en apartados anteriores. Este fue, para el autor, el carácter doméstico o vernáculo que podemos observar en la GIRSU a nivel local, de ahí que la denomine GIRSU vernaculizada.

c. Técnicas de tratamiento final en políticas GIRSU: acondicionamiento, valorización y enterramiento de residuos

Conceptualmente, el tratamiento final comprende todo el conjunto de operaciones que tiende al acondicionamiento y valorización de los residuos (Lozupone, 2019).

Según la Ley Nacional N° 25.916/2004 de “Gestión de Residuos Domiciliarios”, el acondicionamiento refiere a aquellas acciones realizadas con el objeto de adecuar los

residuos para su valorización (en caso de ser posible) o para la disposición final de los mismos (en aquellos casos en los que no es posible valorizar).

En este marco normativo, la valorización es entendida como todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos, tanto orgánicos como inorgánicos, mediante el reciclaje en sus formas físicas, químicas, mecánicas o biológicas, y la reutilización (Ley Nacional N° 25.916/2004 de Gestión de Residuos Domiciliarios).

Sin embargo, es importante destacar que dentro de las diversas fracciones de residuos existentes no siempre es posible la aplicación de tecnologías para su valorización. En muchos casos, el tratamiento se efectúa para garantizar una disposición final ambiental y sanitariamente controlada.

Siguiendo el planteo de Mesa, si bien la valorización térmica (combustión) es una tecnología muy utilizada en Estados Unidos y en Europa, su eficiencia está vinculada con la composición de los residuos que fueran a ser sometidos al procedimiento. De hecho, en ambos casos “los residuos son previamente clasificados por la cual son separados en origen y solo se incinera la porción del rechazo que no puede ser valorizada de otra manera” (Mesa, 2017:5).

Los rellenos sanitarios poseen una vida útil limitada y, tal como fue advertido en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992), las modalidades insostenibles de producción y consumo son las causas que originan el problema de la excesiva generación de residuos.

Por ello, muchos distritos que basan su tratamiento final en modelos de enterramiento en relleno sanitario, como la Ciudad de Buenos Aires, están en búsqueda de técnicas de tratamiento final alternativas.

D. Hipótesis

En la búsqueda de describir la heterogeneidad en la política de residuos en la Ciudad, los casos escogidos son la implementación de dicha política entre 2006 y 2011, por un lado, y entre 2012 y 2017, por el otro.

Estos casos dan cuenta de cierta variación en la implementación de la nueva legislación existente en la política ambiental referida a residuos en la Ciudad, en tanto las acciones llevadas adelante en los distintos períodos parecerían revestir un carácter diferencial.

Es por ello que, en pos de conocer cómo fue la implementación de la Ley de Basura Cero en la Ciudad de Buenos Aires, en la búsqueda de llevar adelante un modelo de Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos, la hipótesis que orienta este trabajo sostiene que:

“La aplicación de la Ley de Basura Cero en la Ciudad de Buenos Aires dio lugar a la existencia de dos sub-tipos del modelo de Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU), con diferencias sustanciales en lo que respecta a las acciones implementadas y los actores predominantes”.

Se sostiene que existen dos grandes períodos de tiempo en la implementación de la política de residuos que se diferencian por el subtipo de GIRSU llevada adelante. Estos períodos son, por un lado, 2006-2011 y, por otro lado, 2012-2017 y se caracterizan por mostrar distintas modalidades de GIRSU en el territorio de la Ciudad.

E. Metodología

Entre las técnicas e instrumentos metodológicos utilizados se destaca, por un lado, el análisis documental y, por el otro, las entrevistas semiestructuradas.

Fueron utilizadas estadísticas oficiales publicadas en la página del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, así como datos publicados en la página de la CEAMSE (Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado).

Además, se realizaron tres entrevistas en profundidad a personas de referencia en la temática, puntualmente en lo que refiere a la implementación del marco normativo para conocer aspectos cualitativos sobre cuáles fueron los hechos que dieron como resultado la implementación de políticas públicas sobre el tratamiento de residuos en la Ciudad de Buenos Aires.

F. Presentación y discusión de los resultados

A partir de la definición del modelo de GIRSU, para abordar la cuestión de los residuos en la Ciudad de Buenos Aires, desde el Gobierno municipal se delinearon acciones específicas en pos de cambiar la cultura de higiene urbana en Buenos Aires.

Las mismas pueden abordarse a partir de cuatro ejes de intervención específicos y uno de tipo transversal, los cuales se enumeran a continuación:

- Contenerización
- Creación de Centros Verdes
- Plan de Grandes Generadores
- Creación de nuevas plantas de tratamiento
- Concientización (eje transversal)

Considerando los referidos ejes, en esta tesis se presentarán los resultados del análisis efectuado respecto a determinadas dimensiones que suelen utilizarse en la literatura acerca de políticas de residuos, en los períodos escogidos: 2006-2011 y 2012-2017.

Ello, a los fines de conocer cuáles fueron las acciones llevadas adelante para la implementación de la Ley de Basura Cero, las técnicas de recuperación predominantes y cuáles fueron los actores centrales en el tratamiento de los residuos en cada período.

De las dimensiones existentes en la literatura acerca de políticas de residuos -ver, por ejemplo, Gutiérrez (2017) y Saidón (2020)-, fueron de aplicación las siguientes:

- Separación en origen
- Recolección diferenciada
- Centros de selección y transferencia de RSU
- Tipos de tratamiento final
- Reducción de la disposición final
- Actores relevantes
- Acciones de comunicación y campañas de concientización

A continuación se procede a presentar los resultados obtenidos, abordando estas dimensiones en los períodos escogidos: 2006-2011 y 2012-2017.

i. *Período 2006-2011*

a. *Separación en origen*

Entre las principales acciones llevadas adelante para promover la separación domiciliaria de residuos, distinguiendo materiales reciclables de basura, se destacaron varios proyectos pilotos impulsados desde la Subsecretaría de Higiene Urbana del Gobierno de la Ciudad.

Uno de los principales, el Plan de Sector, se inició en mayo de 2006. Según el GCBA,

“los fines de la campaña apuntaban a mejorar el cumplimiento de las normas que reglamentan la correcta disposición de los residuos sólidos urbanos de acuerdo a la normativa vigente incluyendo los lineamientos de la Ley de Basura Cero; concretar los ajustes necesarios para su recolección; fomentar la separación en origen de los grandes generadores de basura como las empresas y edificios de más de 19 pisos; y crear modelos de intervención con la participación de los distintos actores involucrados en el tema como organizaciones no gubernamentales, empresas y gobierno” (GCBA, s.f.a).

La definición respecto a los sectores de implementación fue resultado del análisis y la evaluación de los índices de generación y acumulación de residuos en la Ciudad. En una primera etapa, se comenzó en calle Florida y en algunos barrios de la Ciudad (Barrio Norte/Palermo, Parque Chacabuco, Montecastro, Paternal y Mataderos) (GCBA, s.f.a).

A lo largo de las peatonales Lavalle y Florida, por ejemplo, se colocaron contenedores, donde los vecinos y comerciantes debían separar sus residuos en húmedos y secos.

Entre los objetivos del plan se destacó la difusión focalizada entre los vecinos y las vecinas a través de la distribución de folletería informativa sobre los alcances del Servicio de Higiene Urbana, la importancia de la separación de residuos y los modos y horarios de su disposición en la vía pública (GCBA, s.f.a).

Otro de los proyectos fue impulsado en octubre de 2006 bajo el slogan “Nosotros Separamos” y consistía en un plan de manejo responsable de residuos exclusivamente orientado para el circuito de los grandes generadores.

A través de este plan se buscó sumar al proyecto de separación domiciliaria a grandes instituciones y empresas, hoteles de 4 y 5 estrellas, edificios públicos del GCBA,

Corporación Puerto Madero y grandes edificios (más de 19 pisos). Quienes se sumaban a la iniciativa recibían “cartelería para exponer en un lugar visible del establecimiento a fin de ser reconocidos como *generador responsable*. Constatado el cumplimiento de las conductas acordadas (...), la Subsecretaría de Higiene Urbana les extiende una constancia que acredite el manejo responsable de residuo” (GCBA, s.f.b).

Según consta en el “Informe Anual de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos” del año 2008 emitido por el entonces Ministerio de Ambiente y Espacio Público (en adelante, MAyEP) en 2006 se instaló en el 25% de la Ciudad un sistema de doble contenerización: un recipiente de tapa color verde para “reciclables” y otro gris para “basura” (MAyEP, 2008).

Para este mismo año, en 2008, se inició el proceso licitatorio en torno al Concurso Público para la Contratación del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos Urbanos Secos. El concurso en cuestión se reformuló durante el 2010 y, finalmente, en agosto de ese año, fueron aprobados los Pliegos de Bases y Condiciones para el llamado a dicha contratación². En dichos pliegos se establecieron las características del servicio a prestar exclusivamente por Cooperativas de Recuperadores Urbanos, entre las que se destacan, por un lado, la recolección de RSU Secos “puerta a puerta” y su traslado a un centro verde y, por el otro, la separación de los mismos allí por parte de las Cooperativas. Los recuperadores urbanos fueron agrupados bajo la figura de Cooperativas de Trabajo y registrados en la Dirección General de Reciclado.

Entre las cooperativas más representativas de ese momento se destacan Amanecer de los Cartoneros, El Ceibo, Las Madreselvas y Recuperadores Urbanos del Oeste. Todas ellas, en la actualidad, poseen un Centro Verde designado para el desarrollo de sus tareas de clasificación de los materiales que sus miembros recolectan en vía pública.

Dando parcial cumplimiento a lo establecido a través de la Ley de Basura Cero se definió la participación de Cooperativas en la recolección de la fracción seca de los residuos. En este sentido, “si bien el GCBA había asumido (...) el reconocimiento del circuito informal de recolección y reciclado, a los cartoneros les faltaba aún su formalización” (Tarche, 2018:113).

² Pliegos de condiciones aprobado el 13 de agosto de 2010 por el Decreto GCBA N° 636/10, publicado en el Boletín Oficial N° 3483 (página 21). Disponible en: <https://documentosboletinoficial.buenosaires.gob.ar/publico/20100817.pdf> (última consulta: 06/01/2022).

En 2006 se firmó el Decreto N° 350/06, a través del cual se definieron algunos elementos para llevar adelante dicha formalización, como ser

“entrega de credencial de identificación y uniformes, asignación de un recorrido fijo por recuperador y establecimiento de un compromiso por parte de los recuperadores de no trabajar con menores; construcción de nuevos centros verdes, instalación de guarderías y entrega de servicio de camiones para recolectar los materiales en caso que sea necesario; asignación de la recolección diferenciada en los Generadores Especiales a las cooperativas y promoción de la separación en origen en los domicilios” (Tarche, 2018:113).

A eso se sumó el otorgamiento de un seguro de accidentes personales y monotributo social y un estímulo económico de periodicidad mensual.

Gustavo Ibáñez, presidente de la Cooperativa “Del Oeste”, sostiene que entre las acciones con mayor repercusión impulsadas desde las Cooperativas

“se destaca el hecho de sacar a la gente del sistema anterior. Estaban en la calle, solos, sin ninguna perspectiva. Fue llevarlos hacia a una cooperativa (...) en donde se les da asesoramiento y acompañamiento. También reconocimiento social y pasar a ver al recuperador como un actor ya de la calle. Antes eran *usurpadores*, ahora ya son actores de la calle” (G. Ibáñez, entrevista personal, 11 de noviembre de 2021).

La gestión realizada desde el Gobierno de la Ciudad mantuvo la preexistencia de los sectores de trabajo de los recuperadores y reconoció determinados derechos de quienes venían desarrollando esta actividad.

En lo que refiere a la metodología de trabajo de los recuperadores urbanos, “la ciudad se divide en rutas y en relación a sus zonas de trabajo y residencia, se les adjudica las rutas a realizar” (Tarche, 2018:116).

Tal como señala Ibáñez, “en general la gente ya tiene su lugar. La mayoría de los recuperadores son de antes y mantuvieron su zona de trabajo” (G. Ibáñez, entrevista personal, 11 de noviembre de 2021).

De acuerdo al “Informe Anual de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos” del año 2008 (MAyEP, 2008), algunos de los principales hitos de la gestión para ese año (además de los mencionados anteriormente al hacer referencia al Decreto N° 350/06),

consistieron en la existencia de un servicio de camiones para recolectar los materiales y trasladarlos al Gran Buenos Aires, en los casos en que sea necesario, el compromiso de los cartoneros de no trabajar con menores y la instalación de guarderías para los hijos de los mismos.

En este mismo documento se informa que, para 2018, los recuperados inscriptos en el Registro Único Obligatorio Permanente de Recuperadores de Materiales Reciclables eran un total de 5559. Ese número no creció mucho más, y para fines de 2011, giraba en torno a los 6.000 recuperadores formalizados (L. Alves, entrevista personal, 5 de octubre de 2021).

b. Recolección diferenciada

En este período se avanzó en la definición de dos circuitos de recolección diferenciada: grandes generadores y generadores domiciliarios.

De manera articulada con las políticas de separación en origen, de 2006 en adelante, se fueron implementando programas de recolección diferenciada para domicilios particulares y comercios.

En el caso del Plan de Sector - mencionado en el apartado anterior e iniciado en el año 2006-, las acciones incluían instalar contenedores en alguno de los barrios seleccionados, así como la intensificación de los controles y de los servicios prestados en las zonas donde se acumulaban más residuos.

Dentro de los programas pilotos sobre colocación de contenedores diferenciados de residuos húmedos y secos, se destaca el plan “Separación de Residuos en Peatonales” en Florida y Lavalle, en donde se instalaron 16 y 21 contenedores respectivamente, para que los vecinos y comerciantes separen los residuos (*La Nación*, 10/05/2006).

“En este tipo de proyectos, los contenedores eran de 1.100 litros y para la disposición de reciclables se caracterizaban por ser el modelo de tapa naranja” (L. Alves, entrevista personal, 5 de octubre de 2021).

Producto de la aceptación de los mismos, se avanzó con medidas similares en otras partes de la Ciudad (ej. en el barrio de Monte Castro, donde se colocaron 40 contenedores).

Según el GCBA,

“la relación entre los vecinos y los recuperadores urbanos se afianzó en la medida en que los recuperadores pasan cotidianamente a recoger los residuos, y así se evitan las roturas de bolsas en la vía pública. La propuesta fue aceptada por la totalidad de los frentistas, quienes reconocen los beneficios que significa tener los contenedores a disposición, ya que les facilita desprenderse de sus residuos en distintos momentos del día” (GCBA, s.f. a).

Se buscó contribuir al ordenamiento e higiene de las calles, promoviendo la separación de residuos, y la propuesta incluyó el armado de un padrón por barrio seleccionado de comerciantes y vecinos dispuestos a efectuar la separación en origen. Ahora bien, dado que la adhesión al Programa era de tipo voluntaria, se puede destacar como principal resultado su muy bajo impacto considerando los objetivos para los que había sido diseñado.

En línea con lo establecido en el Concurso Público para la Contratación del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos Urbanos Secos, respecto a las características del servicio, se definieron las modalidades de recolección de residuos secos, principalmente en contenedores en vía pública e instalación de puntos verdes en vía pública.

Además de la recolección de los secos a través de contenedores o campanas verdes, se implementó, en menor medida, la recolección puerta a puerta efectuada por miembros de las Cooperativas de Recuperadores Urbanos.

Específicamente en lo que refiere a grandes generadores de residuos, desde el año 2008 y hasta hoy, el servicio de recolección diferenciada de residuos secos es efectuado por cooperativas de recuperadores, quienes envían el material a Centros Verdes (véase apartado “Centros de selección y transferencia de RSU”).

El servicio se ha visto incrementado con el correr de los años. Se fue realizando una implementación gradual de las acciones establecidas en la normativa en pos de obligar a

los grandes generadores a pagarse la recolección y disposición de los residuos sólidos urbanos por ellos generados.

Por último, en lo que respecta a la instalación de puntos verdes en vía pública no se avanzó con esta opción en este período.

Si bien según la normativa se estipulaba como una modalidad de recolección de residuos secos, no fue hasta 2012 que comenzó a trabajarse en pruebas pilotos para su diseño e implementación.

c. Centros de selección y transferencia de RSU

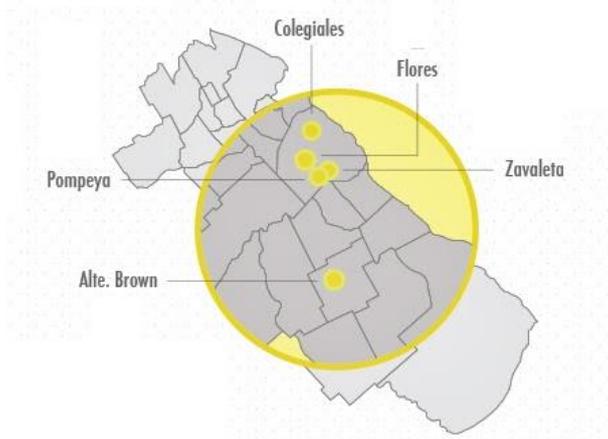
En línea con lo presentado anteriormente respecto a los programas de separación en origen para su posterior recolección diferenciada según dos corrientes de residuos (húmedos y secos) desde el Gobierno de la Ciudad se avanzó en distintas estrategias.

i. *Fracción húmeda*

Los residuos sólidos urbanos generados en la Ciudad son trasladados por las empresas prestatarias del Servicio Público de Higiene Urbana (en adelante, SPHU) a Estaciones de Transferencia de Carga (en adelante, ETC) que se ubican dentro del ejido urbano.

En la Ciudad existen cuatro ETC (Pompeya, Zavaleta, Colegiales y Flores), operadas a través de la CEAMSE, en donde los residuos son transferidos a camiones de mayor capacidad para su traslado hacia el Complejo Ambiental Norte III.

Imagen 1. Ubicación de Estaciones de Transferencia



Fuente: Ceamse (s.f.).

A fin de reducir el impacto en lo que respecta a la circulación de tránsito pesado, cada contratista tiene asignada la estación de transferencia a donde dirigirse para la descarga de lo recolectado, de acuerdo a la cercanía con la zona de prestación.

Según el GCBA “estas plantas están equipadas con balanzas para la detección del pesaje bruto previo a la descarga de cada unidad recolectora y determinación de los pesos luego de producida la descarga en las tolvas de transferencia” (GCBA, s.f. c).

El material que allí llega es el resultado de la recolección de la fracción húmeda de los residuos, a partir de su disposición por parte de los vecinos de la Ciudad en los contenedores existentes en vía pública. Estos contenedores son vaciados seis veces por semana (en algunas zonas, todos los días) por un servicio específico brindado por las empresas del SPHU, las que luego los transporta al sitio de transferencia.

ii. *Fracción seca*

Dentro del transporte de los residuos reciclables se incluye el traslado de los mismos a los centros verdes: plantas construidas, acondicionadas, equipadas y mantenidas por el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Los centros verdes pueden definirse como

“espacios de trabajo comunitario equipados con los elementos de seguridad, higiene y salubridad presentes en la industria convencional (...) que brinda a los recicladores urbanos un lugar donde realizar su tarea, mejorando sus condiciones laborales y favoreciendo su inclusión social” (FIUBA, 2015:62).

Funcionan, entonces, como el espacio en el que los recuperadores pueden realizar la tarea de selección de los residuos reciclables en un espacio apto en materia de condiciones de higiene y de seguridad.

No sólo se ha invertido en la construcción, remodelación e industrialización de los Centros Verdes, sino también en la compra de maquinaria especializada y en la mejora de las condiciones de seguridad e higiene en el trabajo.

Tal como señala Schamber (2012),

“los Centros Verdes constituyen una verdadera innovación en la historia de la gestión de los residuos de la CABA, ya que su sola existencia conceptual implica que parte de los residuos tendrán algún tipo de valorización (aunque sólo sea su clasificación) alterando así su hasta entonces exclusivo destino en los rellenos sanitarios (instalados fuera de la Ciudad)” (Schamber, 2012:5).

En 2006 se realizó la inauguración de la primera Planta de Clasificación de Materiales Reciclables, en la zona sur de la Ciudad. Su gestión fue asignada a la Cooperativa Ecológica de Recicladores del Bajo Flores y el material provendría de la recolección diferenciada en grandes generadores.

“En realidad, la Cooperativa El Ceibo ya operaba un depósito destinado a la clasificación y el acopio de residuos reciclables en la zona de Retiro” (Schamber, 2012:6). La presidenta de la cooperativa se refería así en relación al lugar de trabajo señalado, en una entrevista realizada por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de CABA del año 2010:

“El galpón nos lo entregó el Gobierno nacional durante la anterior gestión presidencial. Resulta que un día nos invitaron a un evento en el Salón Dorado de la Casa Rosada. Entonces, aprovechamos y escribimos una carta donde contábamos nuestras necesidades y se la pusimos en el bolsillo del saco a (Néstor) Kirchner. Veinte días más tarde nos llamaron del Gobierno para pedir el proyecto y los estatutos de la cooperativa” (Consejo Profesional de Ciencias Económicas de CABA, 2010: 64).

Como el predio en cuestión no fue cedido a la Cooperativa por el Gobierno de la Ciudad, sino por un organismo público nacional, se lo reconoció recién en diciembre del 2007 (días antes del cambio de gestión del GCBA), cuando se inauguró oficialmente (Schamber, 2012:6).

Un mes antes, a mediados de noviembre de 2007, se había puesto en funcionamiento otro Centro Verde, ubicado en Villa Soldati, también en el área sur de la Ciudad. Este centro fue construido por la empresa Níttida y es co-administrado por las cooperativas “Del Oeste” y “Reciclando Sueños” (Schamber, 2012:6).

Todos los centros verdes “se mantienen mediante subsidios del gobierno porteño y recursos provenientes de la venta de materiales recuperados” (Gutiérrez, 2020:82). Desde el aspecto social, permiten mejorar las condiciones de trabajo de los recicladores, así como las de comercialización de los materiales por sumar valor agregado al proceso de separación en origen.

d. Tipos de tratamiento final

En consonancia con el marco teórico presentado anteriormente, el reciclaje de materiales secos es uno de los tipos de tratamiento final empleados para el manejo de residuos sólidos urbanos.

En este sentido, la separación en origen que se comenzó a realizar en los Centros Verdes fue la única alternativa implementada en este período para avanzar en el tratamiento de los residuos sólidos urbanos.

Más bien, en estos años, desde el GCBA se puso el foco en el estudio de alternativas de tratamiento, las cuales, como se verá más adelante, fueron aplicadas en el período siguiente.

En palabras de Alberto Términe, en ese entonces Director General de Limpieza de MAYEP:

“La Ciudad está estudiando alternativas de tratamiento. Alternativas que están cruzadas por las restricciones de la Ley N° 1.854, las limitaciones geográficas restrictivas de predios disponibles que puede tener la Ciudad, con la sustentabilidad de un costo razonable y con un Código de Uso de Suelo, que hace que sea necesario ir a la Legislatura para cambiar el uso de algún predio” (Fundación Ciudad, 2010:47).

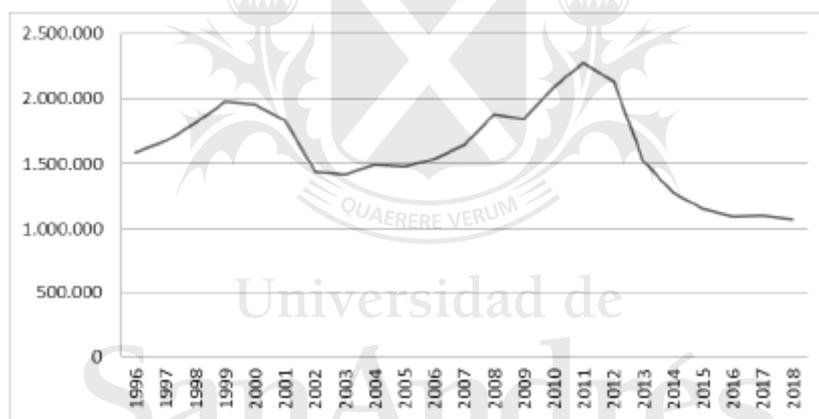
Es así que no fue en este período cuando se dio la implementación de métodos ambientalmente reconocidos con impacto significativo respecto al tratamiento final de los residuos.

e. Reducción en la disposición final

Entre 2004 y 2011 la disposición en rellenos de la CEAMSE creció progresivamente. De hecho, entre 2010 y 2011, tal como señala el Gráfico 1, se dio un gran aumento de las toneladas de residuos depositados por la Ciudad en el relleno sanitario Norte III y la jurisdicción fue presionada por el gobernador de la Provincia de Buenos Aires para reducir esa cantidad (Montera y otros, 2018).

El reclamo político originado como consecuencia de dicho aumento se acompañó de algunas medidas para intentar reducir las toneladas dispuestas por parte de la Ciudad de Buenos Aires. Las mismas fueron diseñadas y planificadas hacia la finalización de este período y llevadas adelante recién en el siguiente.

Gráfico 2. Toneladas dispuestas por CABA en la CEAMSE (1996-2018).



Fuente: Gutiérrez (2020).

Si bien la Ley de Basura Cero tuvo como propósito disminuir de forma progresiva la cantidad de residuos enterrados en relleno sanitario, durante este período, a pesar de los esfuerzos, no hubo tal reducción.

f. Actores relevantes

Las políticas públicas como proceso social y político configuran un campo en disputa entre diferentes actores que participan de la dinámica (Chiara y Di Virgilio, 2009:54).

Originalmente el reclamo cartonero refería a que les permitieran recolectar el material desechado como basura en la Ciudad, considerando el carácter de ilegalidad de la

actividad según la normativa vigente. Dicho reclamo fue tomado por varios actores y organizaciones afines, introdujo en la agenda del gobierno las demandas de los cartoneros y resultó en la legalización de la actividad de los recuperadores urbanos, dando origen a la Ley N° 992/2002 (Montera y otros, 2018).

A partir de su sanción en 2002, se fueron dando diversos hitos en materia de residuos en la Ciudad, como consecuencia de la inminente necesidad de un cambio en las políticas ambientales de la Ciudad, para descartar el empleo de rellenos sanitarios como estrategia única para su gestión y apuntar a una de carácter integral.

En este contexto, la incorporación de las cooperativas de recuperadores representó uno de los principales avances en materia de gestión integral de residuos, agregando la cuestión de la inclusión social como elemento fundamental del nuevo modelo.

Durante este período, entonces, se destacan como actores principales asociados a la política pública los recuperadores urbanos. Adquirieron un papel protagonista, en tanto prácticamente eran casi los únicos llevando adelante acciones de tratamiento final por fuera del enterramiento masivo en relleno sanitario.

Desde ya, entre los actores relevantes también se encuentran el propio Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, las empresas de recolección de residuos húmedos, como concesionarias de un servicio licitado por la administración y los generadores de residuos, tanto a nivel individual como los grandes generadores.

Durante todo el proceso de adopción del modelo orientado a la GIRSU en el caso en particular de la política de residuos de la Ciudad, acontecieron varios desafíos que fueron afectando el curso de la política de distinta forma.

Uno de ellos refiere a los acuerdos y tensiones que surgieron con distintos actores relevantes. Tal como señala Leticia Alves, responsable del área de Concientización y Promoción Ambiental de la Dirección General de Reciclado, no se “pueden desconocer las relaciones de tensión entre cooperativas y gobierno” (L. Alves, entrevista personal, 5 de octubre de 2021).

Según fuentes oficiales, el Gobierno de la Ciudad entendió como responsabilidad compartida de vecinos, adjudicatarios, las cooperativas y el propio Gobierno concebir

una GIRSU en la Ciudad que permita la recuperación de materiales reciclables y reutilizables y minimice como disposición final el entierro de residuos enviados a relleno sanitario (DGLIM-SSHU-GCBA, Informe Final de Gestión 2015:3).

En este marco, los actores de este período fueron de una importancia trascendental en pos de comenzar a recorrer el camino hacia una efectiva implementación de la Ley de Basura Cero en la Ciudad.

g. Acciones de comunicación y campañas de concientización

La mayoría de las acciones llevadas adelante por el GCBA en materia de gestión de residuos suelen ser acompañadas por campañas de concientización entre los generadores (sean individuales o grandes generadores). Las mismas pueden ser de tipo focalizadas o masivas, dependiendo el objeto a comunicar.

En línea con la información provista por Leticia Alves,

“en la práctica, las primeras veces que se salía a hacer concientización se tenía que explicar qué es la separación en origen, por qué había que separar los residuos. Se arrancaba desde nivel cero (...).

Desde lo comunicacional, en este período, se generó una fuerte tracción para instalar un tema en agenda y, hoy, es la misma gente la que va subiendo la vara de las conversaciones. Antes alcanzaba con poder explicar cuáles son los materiales reciclables y en qué condiciones hay que disponerlos y hoy (...) el equipo de Promoción y Concientización tiene que estar al tanto de temáticas como consumo responsable, economía circular o sustentabilidad” (L. Alves, entrevista personal, 5 de octubre de 2021).

Puntualmente en este período se destacó la campaña “Jugá Limpio”, lanzada hacia 2007. A través de la misma “se puso el foco en comunicar principalmente cómo funcionaba el servicio y en comunicar hábitos de higiene” (L. Alves, entrevista personal, 5 de octubre de 2021).

En lo que refiere a proyectos como “Plan de Sector” o “Nosotros separamos” las acciones de comunicación impulsadas por el entonces Ministerio de Medio Ambiente

tenían como objetivo infundir entre los vecinos la importancia de la separación de residuos en sus domicilios.

De acuerdo a información publicada en el “Informe Anual de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos” del año 2008, se han concretado capacitaciones en diversas instituciones, tanto de carácter público como privado (ej. hoteles de cuatro y cinco estrellas y la Corporación Puerto Madero, encuadradas como “Grandes Generadores”, el personal de todos los Centros de Gestión y Participación Comunales, empleados de la Legislatura, entre otros).

En los casos de instituciones de gestión pública, además, se proveyeron materiales de utilidad para promover la separación en origen como cestos reciclados de TetraPack.

Dentro de los proyectos en el marco de la campaña “Jugá Limpio” se destaca el concurso homónimo, destinado a alumnos de escuelas de gestión pública y privada de la Ciudad. Tuvo como particularidad el uso de la imagen de WALL-E, un robot protagonista de una nueva película de Disney-Pixar, para realizar una campaña dirigida a los niños.

ii. *Período 2012-2017*

a. Separación en origen

En este período se continuó y profundizó con el plan de contenerización, una de las acciones principales llevada a adelante por el Gobierno de la Ciudad en pos de garantizar la correcta disposición de los residuos en la vía pública.

Se avanzó en la puesta en marcha de una nueva modalidad de recolección con contenedores de carga lateral y bilateral de tipo automatizados.

Según se detalla en el Informe Final de Gestión del entonces Director de Limpieza del GCBA “se colocaron de forma gradual entre los meses de octubre de 2014 y noviembre de 2015, 27.000 contenedores de carga lateral y bilateral automatizada en el ciento por ciento de la Ciudad” (DGLIM-SSHU-MAYEP, 2015:16).

En lo que refiere a la promoción de la separación domiciliaria de los residuos, una de las acciones distintivas impulsadas por distintos actores relevantes fue la adjudicación del Concurso Público para la Contratación del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos Urbanos Secos.

Como se mencionó al analizar el período anterior, en el año 2008 se inició el proceso licitatorio y, recién en agosto de 2012, el servicio fue adjudicado en doce zonas de prestación a nueve cooperativas y se comenzó concretamente la doble contenerización en toda la Ciudad.

Dentro de las modalidades de recolección de residuos secos, anteriormente mencionadas (contenedores en vía pública, recolección “puerta a puerta” e instalación de puntos verdes en vía pública) hacia 2013 se dio la introducción de las *campanas verdes* en reemplazo de la recolección domiciliaria de residuos secos con contenedores de tapa verde.

Gutiérrez señala que “para 2015 el MAYEP esperaba cubrir todo el territorio porteño mediante la disposición de más de 7.000 campanas verdes, pero esa meta aún no pudo ser alcanzada. Hacia 2017 había en la ciudad un total de 3.197 campanas verdes” (Gutiérrez, 2020:77).

En lo que refiere a la recolección puerta a puerta efectuada por miembros de las Cooperativas de Recuperadores Urbanos, de 2012 en adelante, se mantuvo la metodología utilizada hasta ese momento.

A diferencia del período anterior, caracterizado por orientar la política pública principalmente hacia la inclusión y reconocimiento de los recuperadores urbanos, en este segundo no se realizaron cambios considerables en este aspecto.

Sí se avanzó en la implementación de otro de los métodos de captación estipulados en el Concurso Público para la Contratación del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos Urbanos Secos: los puntos verdes.

En 2012, bajo la órbita de la Agencia de Protección Ambiental, se creó el Programa Puntos Limpios Móviles,

“con el propósito de incrementar la cantidad de material reciclable que se recupera y la consecuente disminución del envío de residuos sólidos urbanos a relleno sanitario, así como también, generar un cambio de conducta en la ciudadanía que contribuya a la multiplicación del hábito de la separación en origen y disposición inicial diferenciada de los residuos domiciliarios” (Agencia de Protección Ambiental, 2014).

A partir de la entrada en vigencia del programa, se inauguró el primer Punto Limpio Móvil, en donde se recibían residuos reciclables, de manera itinerante por distintos barrios de la Ciudad.

Habida cuenta de la buena receptividad de la medida por parte de los generadores, se avanzó hacia la creación de un nuevo programa llamado "Puntos Verdes" en pos de diversificar las alternativas para que los vecinos puedan disponer sus residuos secos separados en origen.

La iniciativa consistió en la instalación de puntos de recolección de materiales reciclables “promoviendo la participación ciudadana masiva y fomentando el cambio de hábitos de los vecinos a través del otorgamiento de diferentes tipos de incentivos” (Agencia de Protección Ambiental, 2014).

Comenzaron a funcionar en la Ciudad para mediados de 2014 y el cronograma para su instalación e inauguración fue progresivo.

Hacia principios de 2015, existían 32 en la Ciudad³ y para 2017 ese número ascendió a 113 puntos verdes distribuidos en distintos barrios de la Ciudad.

En todas las modalidades de recolección de residuos secos, sean contenedores en vía pública, recolección “puerta a puerta” o puntos verdes en vía pública el material recolectado se traslada a los Centros Verdes (ver apartado “Centros Verdes”).

Es así que, en lo refiere al desarrollo de todo este proceso vinculado a la gestión de los residuos, el eslabón de la separación en origen permite que “la basura” y los reciclables vayan por caminos independientes y que estos últimos sean reinsertados en la industria, para convertirse en nueva materia prima.

³ <https://defensoria.org.ar/noticias/donde-arrojar-los-residuos-reciclables/>

b. Recolección diferenciada

Considerando que, tal como se señaló en el período anterior, la promoción de la separación de residuos de tipo voluntaria no generó gran impacto en lo que refiere a la recolección diferenciada, desde el Gobierno de la Ciudad se definieron nuevas estrategias para abordar este aspecto.

Ello permitió que el servicio de recolección diferenciada se fuera incrementando con el correr de los años y, principalmente en lo que respecta a la fracción húmeda, a través de la sanción de la Ley N° 4.859/2014 de “Residuos Sólidos Urbanos”, modificatoria de la Ley de Basura Cero, se le dio mayor impulso al proyecto.

Esta legislación generó un marco regulatorio para los grandes generadores de residuos (entre los que se encuentran hoteles de 4 y 5 estrellas, bancos, entidades financieras, supermercados, shoppings, galerías comerciales y los centros comerciales a cielo abierto, entre otros), obligándolos a integrarse al sistema.

Por otro lado, durante este período se avanzó en la implementación de un servicio de recolección diferenciada de residuos orgánicos en sectores gastronómicos (como Palermo Soho, Cañitas y Puerto Madero) en pos de generar una “práctica y cultura de separación en origen de los residuos sólidos urbanos, diferenciando a los grandes generadores de residuos y los consumidores” (DGLIM-SSHU-MAYEP, 2015:30).

El objetivo apuntaba a la realización de una prueba piloto para evaluar la calidad del material recolectado en estas rutas, en pos de utilizar el mismo, a futuro, en la planta para la producción de compostaje (Ver apartado “Tipos de tratamiento final”).

c. Centros de selección y transferencia de RSU

En enero de 2013 se realizó la inauguración de una planta de tratamiento mecánico biológico (MBT, por sus siglas en inglés) en el predio de la CEAMSE ubicado en Norte III.

A partir de ese momento, se sumó un nuevo destino posible para los residuos, a través de la incorporación de tecnología para el tratamiento de los RSU, combinando la

clasificación y el proceso mecánico junto con el biológico. Este tipo de plantas permite procesar grandes cantidades de “material proveniente tanto de recolección no diferenciada como de diferenciada, recuperar los materiales reciclables y generar un material bioestabilizado” (DGTNT-SSHU-GCBA, 2015:31).

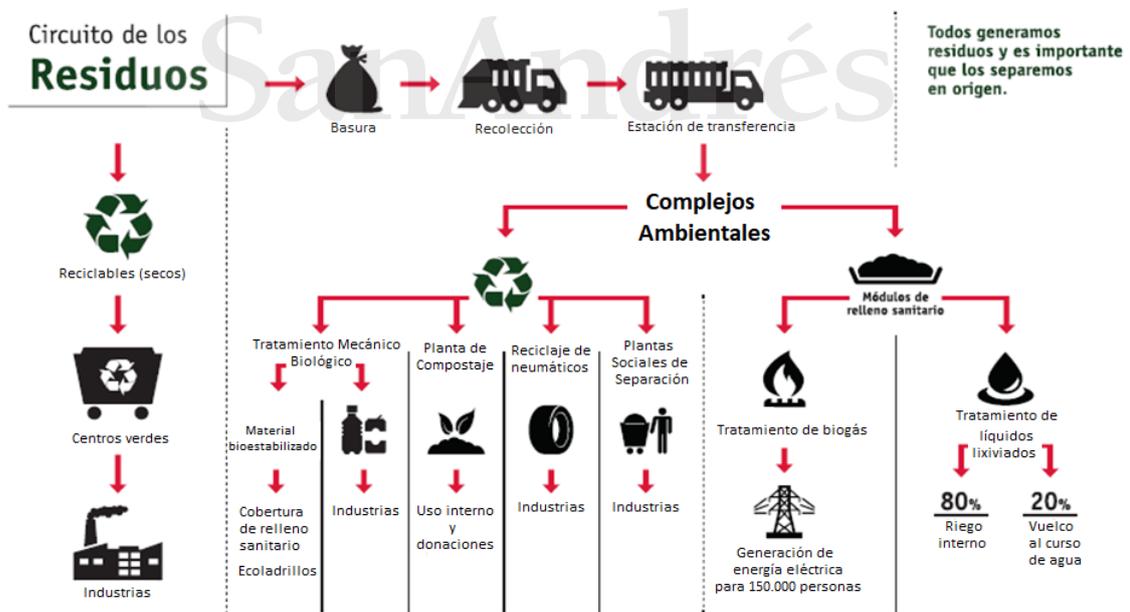
Son ampliamente utilizadas en todo el mundo, dada su alta capacidad de procesamiento y bajo porcentaje de rechazo.

“Utilizar la tecnología MBT optimiza el tratamiento de los residuos, contribuye al proceso de reciclado, mejora la calidad de los residuos, logra que el relleno sanitario sea más estable y disminuye la cantidad que van a disposición final” (Fundación Metropolitana, 2016).

Dicha planta presentaba una capacidad de tratamiento de 700 toneladas diarias y recuperaba principalmente un producto orgánico bioestabilizado de baja calidad.

En el año 2014, mediante convenio con la CEAMSE, se decidió ampliar la capacidad de la planta MBT ubicada en el Complejo Ambiental Norte II, llevándola a poder procesar 1100 toneladas diarias de residuos sólidos urbanos (DGTNT-SSHU-GCBA, 2015:31).

Imagen 2. Circuito de los residuos en el Complejo Ambiental Norte III



Fuente: GCBA (s.f.d).

En otro orden de ideas, hacia 2015 ya funcionaban ocho Centros Verdes gestionados por cooperativas. Y para 2017 ese número ascendió a catorce en distintos puntos de la Ciudad. A estos establecimientos llega todo el material recolectado por los recicladores y por los camiones que recogen los contenidos de los contenedores verdes que están dentro del circuito de RSU mencionado en el apartado anterior (FIUBA: 2015, 62).

Cuadro 1. Cooperativas de recuperadores urbanos y Centros Verdes, CABA, 2017

Nº	Centro Verde	Barrios	Cooperativa	Recuperadores urbanos	Recuperadores ambientales	Tn/mes promedio estimado según datos cooperativa
1	Balbastro	Flores	Primavera	17	41	308
2	Barracas	Barracas	Amanecer de los Cartoneros	1.775	484	2.288
3	Barros Pazos	Lugano	Recolectores del Oeste/Reciclando Sueños	15	51	220
4	Chilavert	Soldati	Alelé	181	41	572
5	Constituyentes	Villa Urquiza	El Álamo	41	30	242
6	Corrales	Pompeya	Baires Cerro Con	105	56	374
7	Cortejarena	Parque Patricios	Amanecer de los Cartoneros	0	657	550
8	José M. Martí	Soldati	Reciclando Trabajo y Dignidad	42	0	22
9	Núñez	Núñez	Las Madreselvas	0	470	286
10	Retiro	Recoleta	El Ceibo	8	83	396
11	Río Cuarto	Barracas	El Trébol	13	23	22
12	Solís	Constitución	Cartoneros del Sur	0	47	22
13	Varela	Soldati	Recuperadores Urbanos del Oeste	220	460	638
14	Yerbal	Caballito	Recuperadores Urbanos del Oeste			

Fuente: Gutiérrez (2020).

d. Tipos de tratamiento final

En consonancia con el marco teórico presentado anteriormente, el reciclaje de materiales susceptibles de serlo es uno de los tipos de tratamiento de residuos posibles.

En este sentido, la separación, sea por métodos manuales o mecánicos, que se venía realizando en los Centros Verdes fue una de las vías para impulsar el tratamiento de los residuos sólidos urbanos en la Ciudad. Al evitar que residuos secos fueran enterrados en el relleno sanitario permitía contar con material separado y en condiciones de ser tratado para su reutilización o recuperación y, de esta manera, reinsertarlo en el circuito productivo.

Ahora bien, como vimos en el Gráfico 1 del período 2006-2011, ni los Centros Verdes ni la sola separación de secos, por sí solos, lograron reducir la cantidad de residuos enterrados por la Ciudad.

El hito que generó un salto estructural en lo que refiere a un impacto significativo respecto a las toneladas generadas en la Ciudad recién se dio en 2012 cuando comenzó a funcionar la planta de tratamiento de residuos áridos, restos de obra y construcciones en Villa Soldati. Su capacidad original de procesamiento era de 2.200 toneladas diarias y luego fue ampliada, en octubre de 2014, a 2400 toneladas/día.

A partir de este momento fue cuando, efectivamente, comenzaron a mostrarse resultados como consecuencia de distintas acciones llevadas adelante en pos de garantizar el aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos, siguiendo mecanismos autorizados por la Ley N° 1.854, entre los que se destacan aquellos que apuntan a la:

- Separación y concentración selectiva de los materiales incluidos en los residuos por cualquiera de los métodos o técnicas usuales.
- Transformación, consistente en la conversión por métodos químicos (hidrogenación, oxidación húmeda o hidrólisis) o bioquímicos (compostaje, digestión anaerobia y degradación biológica) de determinados productos de los residuos en otros aprovechables.
- Recuperación, mediante la reobtención, en su forma original, de materiales incluidos en los residuos para volverlos a utilizar.

Además, en este período, se combinaron soluciones tecnológicas que la Ciudad podía impulsar para la construcción y operación de otras plantas de tratamiento de residuos, además de la anteriormente mencionada, a saber:

- Planta de tratamiento de restos de poda
- Planta de tratamiento de residuos orgánicos
- Planta de recuperación y valorización de botellas PET
- Plantas de separación de residuos reciclables tipo MRF
- Planta de tratamiento mecánico biológico (Ver apartado “Centros de selección y transferencia de RSU”)

En el año 2015 se inauguró el Centro de Reciclaje de la Ciudad, ubicado en Villa Soldati. El mismo fue pensado como un espacio que integre tanto plantas de tratamiento de residuos, como también áreas donde se promueva y concientice sobre la importancia de reducir, reciclar y reutilizar (DGTNT-SSHU-GCBA, 2015:16).

En cierta forma, el predio en donde funcionan dichas plantas se convirtió en un polo orientado a la temática del reciclaje. Se trata del primer centro de promoción y educación sobre el reciclado en Argentina, cuyo funcionamiento apunta, por un lado, a “recuperar los residuos que se tratan y, por el otro, llevar adelante un centro de información y formación sobre los procesos de tratamiento de residuos, y su importancia para la Ciudad de Buenos Aires” (GCBA, s.f. f).

Allí se instalaron equipos y maquinarias entre las que se destacan algunas con tecnología de avanzada (en muchos casos, inexistente, hasta ese entonces, en el país) que permitió aumentar en un porcentaje elevado el procesamiento de los residuos generados en la Ciudad y, junto con ello, se logró un descenso considerable de la cantidad de residuos dispuestos en el relleno sanitario por parte de esta jurisdicción.

Las plantas de tratamiento final inauguradas generaron un cambio en la manera en que la Ciudad afrontaba la última etapa de la gestión de sus residuos sólidos urbanos, dando lugar a su valorización, dado que el material obtenido a partir de estos tratamientos puede ser reinsertado en el mercado, utilizado como materia prima en otros procesos o en la propia industria.

El Centro de Reciclaje está compuesto por cinco plantas de tratamiento de residuos y un centro educativo, conectados mediante pasarelas (GCBA, s.f. f).

A continuación, se describen las referidas plantas:

- Planta de tratamiento de residuos áridos, restos de obra y construcciones Recibe material proveniente de la construcción, renovación y demolición de obras de privadas y públicas de la Ciudad que, que luego de su tratamiento se puede reutilizar para actividades de relleno, caminería, entre otras.
Es operada por la Unión Transitoria de Empresas compuesta por CASCOTERA VELEZ SARFIELD S.A. y EVA S.A. Trata más de 3.000 toneladas de residuos áridos por día.

- Planta de tratamiento de restos de poda

Los residuos forestales tratados en dicha planta son el resultado de las podas y parquizaciones de espacios verdes (arboledas, parques y plazas) provenientes de las Comunas.

Posee una capacidad de procesamiento de 10 toneladas/hora. Es operada por la empresa EVA S.A.

- Planta de tratamiento de residuos orgánicos

Desde el año 2015 se encuentra en funcionamiento la planta de procesamiento de residuos orgánicos abastecida por la recolección diferenciada. Esta fue diseñada de forma modular con una capacidad inicial de 10 toneladas diarias (1 reactor).

En el año 2017 se adquirió un segundo reactor, incrementando así la capacidad de la planta a 20 toneladas diarias. Es operada por la empresa EVA S.A.

- Planta de recuperación y valorización de botellas PET

Permite la valorización de las botellas de PET transformándolas en escamas de alto valor comercial y gran capacidad de reinserción en el mercado. En el proceso intervienen las Cooperativas de Recuperadores Urbanos.

La finalidad principal con la que se proyectó la planta de reciclado de botellas de Tereftalato de Polietileno se relaciona con la obtención de valor agregado para favorecer las condiciones de comercialización por parte de las Cooperativas que realizan la recolección de materiales secos.

Su operación se realiza con personal de las propias Cooperativas, con una capacidad de procesamiento de 16 toneladas por día.

- Plantas de separación de residuos reciclables tipo MRF (MRF Chilavert)

En el 2016, en el Centro de Reciclaje de la Ciudad se inauguró la primera línea semi-automatizada de clasificación de residuos secos y envases, también denominada MRF por sus siglas en inglés “Material Recycling Facility”, la cual permitió la automatización del centro verde ubicado en la calle Cnel. Martiniano Chilavert 2685 de la Ciudad.

La capacidad instalada es de 10 toneladas/hora y permitió la tecnificación de la línea de clasificación de materiales proporcionando, desde el punto de vista ambiental, una mejora de las condiciones de selección y recuperación de materiales reciclables, además de aumentar considerablemente la capacidad de procesamiento de material del centro verde.

Por último, en 2014, desde la Agencia de Protección Ambiental del Gobierno de la Ciudad se lanzó el Programa BA Composta. Tal como se explica en el Informe Final de Gestión (2014-2015) del entonces Presidente de dicho organismo, este Programa agrupa todos los proyectos implementados desde la Agencia con relación al compostaje. Entre los principales proyectos del período se destaca:

- Puesta en marcha de proyecto Velódromo (2014), una iniciativa de compostaje en el parque Tres de Febrero a través de un sistema de pilas aireadas por volteo mecánico con el objetivo de transformar los restos de poda del lugar en abono.⁴
- Instalación de composteras en sedes comunales (2014-2015).
- Realización de talleres de compostaje domiciliario en todos los puntos verdes, en las ferias Vuelta Verde y en los eventos donde participó el Punto Verde Móvil.

e. Reducción en la disposición final

Luego del crecimiento sostenido que analizamos en el período anterior, como consecuencia de las medidas llevadas adelante para intentar reducir las toneladas dispuestas por parte de la Ciudad de Buenos Aires, el total de residuos enterrados en relleno sanitario decreció por primera vez en 2012 y continuó decreciendo hasta 2014 (13% respecto de 2011). “Buena parte de ese descenso se explica por el decrecimiento de las toneladas dispuestas por CABA, cuyo valor fue mayor al 40% entre 2011 y 2014” (Gutiérrez, 2015:18).

Hay dos medidas que explican principalmente esa reducción: la instalación de plantas de tratamiento y, en menor grado, la implementación de la recolección diferenciada (Gutiérrez, 2015).

A estos factores, desde el Gobierno de la Ciudad, agregan la separación en origen, el funcionamiento de los puntos verdes, el tratamiento de las corrientes de residuos de manejo especial y la separación mecánica biológica –MBT- (APrA, Informe Final de Gestión 2015:94).

⁴ <https://www.buenosaires.gob.ar/noticias/llevate-un-pedacito-del-parque-tres-de-febrero-tu-casa>

Cuadro 2. Residuos enterrados por CABA en la CEAMSE y metas de la Ley de Basura Cero (toneladas absolutas y per cápita), 2006-2017.

Año	Toneladas enterradas	Toneladas enterradas per cápita	Metas Ley de Basura Cero (toneladas)	Exceso respecto de la meta (toneladas)	Exceso respecto de la meta (%)
2006	1.536.453	0,541			
2007	1.645.368	0,577			
2008	1.884.460	0,658			
2009	1.847.407	0,642			
2010	2.086.741	0,722	1.048.359	1.038.382	99,0
2011	2.276.813	0,751			
2012	2.131.078	0,701	748.828	1.382.250	184,6
2013	1.520.263	0,499			
2014	1.279.338	0,420			
2015	1.153.381	0,378			
2016	1.094.709	0,358			
2017	1.101.203	0,361	374.414	726.789	194,1

Fuente: Gutiérrez (2020).

Según fuentes oficiales, “comparado con diciembre de 2012, y en línea con la Ley de Basura Cero, Buenos Aires logró disminuir en un orden del 50 por ciento la cantidad de aquellos residuos que se enviaban a los rellenos sanitarios (de 6 mil a 3 mil toneladas diarias)” (GCBA – Noticias, 19/11/2015).

De hecho, en septiembre de 2014, la Ciudad de Buenos Aires obtuvo una distinción internacional en virtud de su política GIRSU, por haber reducido cerca de la mitad de la basura dispuesta en rellenos sanitarios en relación al año 2012.

El Plan de Reducción de Residuos Sólidos Urbanos de la Ciudad obtuvo el Premio de Liderazgo Climático en un concurso internacional organizado por el C40 y la empresa Siemens que reúne a más de 60 grandes ciudades unidas en el compromiso de trabajar para lograr la reducción de las emisiones de gases contaminantes y contribuir al cuidado ambiental del planeta (DGTNT-SSHU-GCBA, 2015:35).

f. Actores relevantes

Si en el período anterior los recuperadores urbanos fueron los actores principales asociados a la política pública, entre 2012 y 2017 las empresas de ingeniería ambiental cobraron un protagonismo que no tuvieron antes.

La gran mayoría de las acciones para la implementación de métodos con impacto significativo respecto a las toneladas generadas en la Ciudad descritas anteriormente fueron llevadas adelante por empresas privadas a través de distintas contrataciones efectuadas por el Gobierno de la Ciudad.

En lo que refiere al funcionamiento de las plantas dentro del Centro de Reciclaje de la Ciudad, casi todas se gestionaron por empresas o uniones transitorias de empresas, producto de adjudicaciones de licitaciones llamadas a tales fines.

Es de destacar que en algunos casos para la operación de las mismas se dio participación a las Cooperativas de Recuperadores Urbanos, como ser las plantas de recuperación y valorización de botellas PET y la de separación de reciclables tipo MRF.

En relación con las Cooperativas, durante este período siguieron teniendo una participación fundamental para la gestión de los residuos secos, ya que eran los principales actores a cargo de la recolección diferenciada de ese tipo de materiales.

Específicamente respecto a la implementación de la recolección diferenciada en el marco de la GIRSU de la Ciudad fue uno de los motivos que explican, en menor grado, la reducción en la disposición final de los residuos generados en la Ciudad. Ahora bien, la gran diferencia acontecida a partir del año 2012 en materia de cantidad de residuos dispuestos, sin lugar a dudas, la hizo la instalación de plantas de tratamiento final. Y en este sentido, las empresas de ingeniería ambiental fueron los actores más relevantes respecto a la implementación de las medidas diseñadas para la reducción en este segundo período analizado.

g. Acciones de comunicación y campañas de concientización

En 2012 se realizó el lanzamiento de una campaña masiva de comunicación bajo el slogan “Ciudad Verde”. Es dable destacar el uso de la consigna “Buenos Aires Ciudad Verde”, como lema de campaña electoral de 2007, el cual luego se mantuvo como imagen institucional del Gobierno de la Ciudad.

Si en la etapa anterior, se puso el foco en comunicar el funcionamiento del servicio y los hábitos de higiene, en este período:

“se apuntaba hacia el cambio de hábitos por parte de los vecinos y las vecinas de la Ciudad (...). El objetivo principal del plan, obviamente, era promover la separación de residuos en los hogares, pero más que nada ganar credibilidad en el sistema, vinculado al mito de para qué voy a separar si va todo al mismo lugar. (...). Y eso se logró (...). En los avances territoriales, se observa un gran cambio respecto a la temática, vinculado al conocimiento de la normativa de la separación de carácter obligatoria en la Ciudad. (...) Pudimos instalar la idea de que la gente sepa que tiene que hacerlo” (L. Alves, entrevista personal, 5 de octubre de 2021).

Además, en 2014, el Gobierno de la Ciudad presentó el *Plan Buenos Aires Verde*. Se trataba de una iniciativa que buscaba impulsar “el desarrollo de un conjunto de políticas de Estado de carácter integral para los próximos 20 años con el objetivo de adaptar a la Ciudad a los desafíos del cambio climático” (GCBA, 03/07/2014).

Este Plan incluía varios programas y proyectos para “mitigar los efectos del daño que provoca el cambio climático, reducir la temperatura de la Ciudad, disminuir el consumo energético y limitar la emisión de gases de efecto invernadero” (GCBA, 03/07/2014).

Teniendo en cuenta el impacto de las medidas tomadas en este período en lo que respecta a políticas de gestión de residuos, se acompañó el Plan Buenos Aires Verde con iniciativas en materia de comunicación y concientización.

En este sentido, la estrategia “Ciudad Verde” enmarcó transversalmente las diferentes políticas y proyectos ambientales llevados adelante por el Gobierno de la Ciudad.

Entre las acciones más destacadas, considerando los resultados en referencia a concientización y participación de los vecinos de la Ciudad, se puede mencionar el programa “Puntos Verdes”, el cual fue analizado anteriormente.

La instalación de puntos de recolección de reciclables buscaba promover la participación ciudadana y fomentar el cambio de hábitos. Los Puntos Verdes funcionaron también como

“instrumentos de educación ambiental, contando con información relativa a las características de cada tipo de residuo, sus impactos y los beneficios de la separación en origen y reciclado, además de personal capacitado para orientar y evacuar posibles consultas” (APrA, 2014).

En este sentido, los vecinos no sólo podían alcanzar allí sus materiales sino también solicitar asesoramiento sobre aspectos relacionados con la temática.

Otro de los grandes hitos fue el programa de “Promotoras Ambientales”, el cual apuntó a consolidar la concientización e información sobre reciclaje brindada a los vecinos de la Ciudad. Ello a partir de la capacitación de mujeres cartoneras en tareas de promoción sobre reciclado y separación de residuos.

El programa se inició a mediados de 2014 como una iniciativa para “promover la reconversión laboral de algunas mujeres recuperadoras quienes al sumarse al Programa abandonan la actividad de recolección en calle para constituirse en Promotoras Ambientales” (GCBA, 2021)⁵.

Entre los objetivos del Programa se destaca:

- Lograr el cambio cultural para que más personas reciclen.
- Concientizar y educar a la comunidad.
- Fortalecer el vínculo entre el vecino y la cooperativa.
- Articular la entrega del material reciclable en mano al recuperador/a urbano/a.
- Reportar reclamos e irregularidades.

⁵ Más información sobre el programa de Promotoras Ambientales en <https://ciudadverde.gob.ar/promotoras-ambientales/> (última consulta 06-01-2022)

Gustavo Ibáñez, presidente de la Cooperativa “Del Oeste”, sostiene que es “fundamental el rol del acompañamiento que se realiza con las promotoras. Contamos con un cuerpo de promotoras ambientales que pasan por el domicilio y presentan a cada recuperador para que el vecino pueda entregarle el material” (G. Ibáñez, entrevista personal, 11 de noviembre de 2021).

Dentro de los principales beneficios del programa se destaca la profesionalización del trabajo de las recuperadoras, así como el reconocimiento de “nuevas tareas y actividades dentro del circuito productivo del reciclado con inclusión social” (GCBA, 2021).

En 2017, el programa quedó ubicado en el puesto 39 dentro de los 100 proyectos socio-ambientales destacados en el marco de los “Premios Latinoamérica Verde”. Desde su creación a la fecha aumentó considerablemente el número de participantes así como las actividades desarrolladas y se fue evolucionando en el ordenamiento territorial, los métodos y procedimientos de trabajo.

G. Respuesta a la pregunta de investigación y relevancia de los hallazgos

Los resultados de esta tesis muestran cómo fue el proceso de implementación de la Ley de Basura Cero en la Ciudad de Buenos Aires considerando la intención del gobierno local de poner en marcha un modelo de tipo GIRSU de 2005 en adelante para la gestión de sus residuos.

La hipótesis originalmente planteada se valida a partir de los resultados obtenidos, dando lugar a la posibilidad de avanzar en la construcción de un modelo teórico acerca de sub-tipos dentro del modelo GIRSU en la Ciudad.

Luego de repensar las políticas de residuos de la Ciudad pueden observarse más de un tipo de política GIRSU luego de la aprobación de la Ley de Basura Cero. La heterogeneidad observada en el período de estudio advierte que nos encontramos ante un caso de estudio que, por su complejidad, amerita que comiencen a reconocerse las particularidades que existen a lo largo de distintos momentos en el tiempo en el marco de la implementación de toda política pública.

Producto de los hallazgos que resultaron del presente trabajo es posible afirmar que la aplicación de la Ley de Basura Cero en la Ciudad de Buenos Aires dio lugar a la existencia de dos sub-tipos del modelo GIRSU, con diferencias sustanciales en lo que respecta a las acciones implementadas y los actores predominantes, las cuales se resumen a continuación:

Dimensiones abordadas	<u>Modelo de GIRSU vernaculizado</u> Período 2006-2011	<u>Modelo de GIRSU tecnificado</u> Período 2012-2017
<i>Separación en origen</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Formalización de los recuperadores y agrupación bajo la figura de Cooperativas de Trabajo. - Inicio de proceso licitatorio para el “Concurso Público para la Contratación del Servicio de Recolección de Secos”. - Pruebas piloto de sistema de doble contenerización. - Primer plan de manejo responsable de residuos para grandes generadores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Profundización del plan de doble contenerización. - Nueva modalidad de recolección con contenedores de carga lateral y bilateral de tipo automatizados. - Adjudicación del “Concurso Público para la Contratación del Servicio de Recolección de Secos”. - Incorporación de campanas verdes. - Instalación de puntos verdes.
<i>Recolección diferenciada</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Proyección de dos circuitos de recolección diferenciada para grandes generadores y domiciliarios. - Definición de modalidades de recolección de residuos secos (contenedores en vía pública y “puerta a puerta”). 	<ul style="list-style-type: none"> - Efectiva implementación de la recolección diferenciada. - Sanción de la Ley N° 4.859: Nuevas obligaciones para los grandes generadores de residuos.
<i>Centros de selección y transferencia de RSU</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Funcionamiento de ETC. - Creación de centros verdes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inauguración de Planta MBT. - Apertura de nuevos centros verdes.

<p><i>Tipos de tratamiento final</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Separación en origen en los centros verdes como única alternativa implementada para el tratamiento de los residuos. - Estudio de otras alternativas de tratamiento (para aplicación en el futuro). 	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnificación de los centros verdes. - Inauguración del Centro de Reciclaje de la Ciudad. - Instalación de plantas de tratamiento: <ul style="list-style-type: none"> • Planta de residuos forestales • Planta de residuos orgánicos, • Planta de escamado de botellas PET • Plantas de separación de residuos reciclables MRF - Implementación de proyectos asociados al compostaje.
<p><i>Reducción en la disposición en relleno sanitario</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sin reducción en la disposición en relleno sanitario. 	<ul style="list-style-type: none"> - Decrecimiento de las toneladas dispuestas en relleno sanitario.
<p><i>Actores relevantes</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperadores (bajo la figura de Cooperativas). - GCBA. - Empresas de recolección de residuos. - Organizaciones ambientalistas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Empresas de ingeniería ambiental. - GCBA. - Empresas de recolección de residuos. - Cooperativas de recuperadores.
<p><i>Acciones de comunicación y campañas de concientización</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Uso del slogan “Buenos Aires Ciudad Verde”, como lema de campaña electoral de 2007. - Campaña masiva “Jugá Limpio”. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan Buenos Aires Verde. - Programa de Promotores Ambientales. - Campaña masiva “Ciudad Verde”. 

El primero de estos dos sub-tipos es el *modelo de GIRSU vernaculizado*, desarrollado por Sorroche (2016), el cual se registra desde la sanción de la Ley de Basura Cero y hasta 2012. Tal como menciona el autor, la GIRSU en Argentina tuvo componentes específicos que hacen a las características domésticas o vernáculas propias del territorio; y una de ellas, sino la principal, es el desarrollo de políticas de gestión integral de residuos caracterizadas por la participación de un actor local emergente en la década de los 2000: los recuperadores urbanos.

En el caso de CABA, si bien existieron demoras considerables en la reglamentación de la Ley en cuestión así como en el diseño y la implementación de políticas que apuntaran a dar cumplimiento al marco normativo aprobado, desde el GCBA se han ejecutado, desde el primer período, políticas ambientales orientadas a la gestión integral de los residuos con esta impronta “vernaculizada”. Esta impronta es la que caracterizó justamente el tipo de política entre 2006 y 2011.

La razón por la que se sostiene que durante este período se observa esta GIRSU vernaculizada es que las políticas de residuos en la Ciudad, dentro del primer sub-modelo, se caracterizaron por estar enfocadas en la concientización, la separación en origen y la recolección diferenciada (Montera y otros, 2018). Tal como señalan Dhers y Shammah (2015), eso se acompañó de una fuerte campaña de difusión. Además, se han instalado contenedores para los reciclables y se han “fortalecido” las cooperativas de recuperadores urbanos encargadas de recolectar el material.

Respecto a los actores predominantes se destaca a los recuperadores urbanos como actores principales del modelo, puntualmente a partir de su inclusión y reconocimiento de derechos. En resumen las características generales de este momento llevan a concluir que, durante este período, el foco estuvo puesto en la limpieza de la Ciudad, promovido principalmente a través de campañas de comunicación, y en la inclusión de recuperadores urbanos.

Recién en 2012, la Ciudad ha comenzado a implementar el uso de tecnologías para propiciar una política activa de tratamiento de residuos y de promoción de separación en origen, que dio como resultado una tendencia decreciente en la cantidad de residuos dispuestos en relleno sanitario.

Fue en este segundo momento en donde se impulsaron acciones de mayor impacto para llevar adelante aquello que ya estaba establecido en la Ley de Basura Cero, desde 2005: la aplicación de nuevas tecnologías para tratar los residuos generados en la Ciudad.

En lo que refiere al subtipo del segundo período se trata de lo que di en llamar el *modelo de GIRSU tecnificado*, es decir, un modelo cuyo foco estuvo puesto en un abordaje más técnico a partir de la incorporación de innovación tecnológica para la reducción en el entierro como resultado de, principalmente, el tratamiento final de los residuos.

Respecto a los actores predominantes se destaca la participación de empresas de ingeniería ambiental operando las nuevas plantas de tratamiento inauguradas en el período. En este segundo momento, la separación y acondicionamiento final de los residuos siguió estando en manos de las cooperativas de recuperadores en lo que respecta a los residuos secos. Sin embargo, este no fue el principal tipo de tratamiento final de residuos de la Ciudad, ya que a través de las nuevas plantas se pudo trabajar en la fase final de otras corrientes de residuos (como, por ejemplo, los residuos orgánicos y áridos) y tecnificar, también, parte del trabajo que ya venían desarrollando las cooperativas con los materiales secos.

H. Conclusiones

Considerando ambos períodos estudiados, la estrategia diseñada por el Gobierno de la Ciudad para abordar la cuestión de los residuos posee algunas características bien particulares. En el primer período, por ejemplo, se observa una GIRSU vernaculizada pensada no sólo para saber qué gestión darle a los residuos sino también con un fin social, el de “generar nuevas oportunidades de empleo y de fomentar una mayor participación y transparencia en la cadena de residuos y el reciclaje” (DGTNT-SSHU-GCBA, 2015:35), formalizando la inclusión de los recuperadores urbanos. En el segundo período, en cambio, se destacan todos los avances que se han logrado con la doble contenerización, la incorporación de tecnología para los sistemas de recolección, el funcionamiento de las estaciones de transferencias y los centros verdes principalmente.

En lo que refiere a la relevancia del presente trabajo, es menester destacar que la cuestión de los residuos es uno de los principales problemas ambientales de la Ciudad,

no sólo por su magnitud, sino también por la complejidad de todos los agentes sociales involucrados en el proceso: estado, sociedad civil, empresas (Paiva, 2013).

Es por ello que el manejo de los residuos sólidos urbanos y su gestión integral debe ser entendida como asunto prioritario; es decir, como un tema que actualmente forma parte de la agenda crítica, no sólo de la Ciudad de Buenos Aires, sino de toda la región metropolitana en su conjunto, en la búsqueda de la sostenibilidad urbana.

En este marco, la particularidad del presente estudio es la comparación intracaso y el aporte que surge de la búsqueda de testear la heterogeneidad de una política pública sobre gestión de residuos. Ello, a partir de la diferenciación de dos tiempos de implementación de la misma, explorando el proceso llevado a cabo desde la sanción de una norma hasta la implementación de diversas medidas para intentar su cumplimiento.

Se partió del supuesto de que ciertas dificultades que fueron surgiendo en su implementación dieron lugar a la existencia de dos sub-tipos, cuyas diferencias principales responden a cuáles fueron las acciones y las técnicas de recuperación que prevalecieron y los actores predominantes.

Como consecuencia de la investigación efectuada, se avanzó en el entendimiento de la cuestión de los residuos como un problema público en la Ciudad abordado desde una nueva mirada que reconoce las particularidades de los distintos momentos que fue atravesando la política pública.

Se comprobó que, producto de esa heterogeneidad al interior de la política a lo largo del tiempo, recién en 2012, la Ciudad profundizó su política activa de tratamiento de residuos y de promoción de separación en origen, que dio como resultado una tendencia decreciente en la cantidad de residuos que es dispuesta en relleno sanitario.

En este sentido, es fundamental tener presente que, a la hora de atender la problemática de los residuos a través de una gestión integral de los residuos sólidos urbanos, de manera ambientalmente sustentable, no debe tratarse la generación, la recolección, la separación, el tratamiento y el reciclaje como compartimentos separados y estancos, porque, a fin de cuentas, son piezas de un mismo engranaje (Saidón, 2020).

En el marco de las discusiones en torno al cambio climático y su vinculación con la problemática de los residuos, una última reflexión de esta tesis quiere adicionar un elemento al respecto. Teniendo en cuenta el desafío que afrontan las ciudades en materia de sostenibilidad ambiental y climática, es necesario reconocer la importancia de incorporar de forma expresa en la gestión de residuos criterios de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. En la medida que estos criterios sean incorporados y tenidos en cuenta en cada etapa de las políticas de residuos, estaremos finalmente frente a políticas GIRSU efectivamente más sustentables y amigables con el ambiente.



Universidad de
San Andrés

I. Bibliografía

Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los Estados Unidos (2020). *Mejores prácticas para la gestión de residuos sólidos: Una Guía para los responsables de la toma de decisiones en los países en vías de desarrollo*. Washington: EPA.

Agencia de Protección Ambiental (APrA) (2015). *Informe Final de Gestión, Juan Carlos Villalonga (2014-2015)*. Buenos Aires: GCBA.

Carenzo, Sebastián y Roig, Alexandre (2007). *El conflicto de valorización de los residuos sólidos urbanos en el área metropolitana de Buenos Aires*. Governance: Towards a Conceptual Framework International Symposium, Graduate Institute of Development Studies (GIDS/IUED), Geneva – Switzerland.

Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado Aires (CEAMSE) (s.f.). *Estaciones de transferencia*. Disponible en <https://www.ceamse.gov.ar/area-de-cobertura/estaciones-de-transferencia> (última consulta: 06-01-2022).

Chiara, Magdalena y Di Virgilio, María Mercedes (2009). Conceptualizando la gestión social en Chiara, M.y Di Virgilio, M. (Org.). *Gestión de la política social. Conceptos y herramientas* (pp. 53-86). Buenos Aires: Prometeo-UNGS.

Consejo Profesional de Ciencias Económicas CABA (2010). “El Ceibo: una empresa social. Entrevista con Cristina Lescano”. *Revista Consejo* (13). Buenos Aires: Fondo Editorial Consejo. Disponible en <https://archivo.consejo.org.ar/publicaciones/consejo/consejo13/indice.htm> (última consulta: 06-01-2022).

Cutina, Magalid (2011). *Las organizaciones cartoneras y el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires*. Encuentro y desencuentros en la definición de una política socio-ambiental, Recicloscopios II compilado por Pablo Schamber y Francisco Suárez, 1 ed., Ediciones Ciccus, Universidad Nacional General Sarmiento y UNLA.

Decreto N° 639/2007. "Reglamentación de la Ley N° 1.854 de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires". Buenos Aires: GCBA.

Decreto N° 128/2014. Sustitución de Reglamentación de la Ley N° 1.854 y Decreto 639-07. Buenos Aires: GCBA.

Dhers, Victoria y Shammah, Cinthia (2015). Políticas y prácticas en torno a la gestión de los RSU. Un estudio de cinco ciudades de Argentina. *Recuperadores, Residuos y Mediaciones*. Estudios Sociológicos Editora. Disponible en <http://estudiosociologicos.org/portal/recuperadores-residuos-y-mediaciones-analisis-desde-los-interiores-de-la-cotidianeidad-la-gestion-y-la-estructuracion-social/> (última consulta: 06-01-2022).

Dimarco, Sabina (2010). De cirujas a recuperadores urbanos. Apuntes sobre la configuración de la “cuestión cartonera” en la Ciudad de Buenos Aires, en Gabriel Kessler, Maristella Svampa,

Inés González Bombal (coords.); *Reconfiguraciones del mundo popular. El conurbano bonaerense en la postconvertibilidad*. Buenos Aires: Prometeo-UNGS.

Dirección General de Tratamiento y Nuevas Tecnologías (DGTNT-SSHU-GCBA) (2015). *Informe Final de Gestión, Thierry Decoud*. Buenos Aires: GCBA.

Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires (2011). *Estudio de Calidad de los Residuos Sólidos del Área Metropolitana de Buenos Aires*. Disponible en <http://www.fi.uba.ar/sites/default/files/Estudio%20de%20calidad%20RSU.pdf> (última consulta: 08/01/2022).

Fundación Ciudad (2010). *Los Residuos en Buenos Aires – la disposición final. Desgrabación de reunión de trabajo*. Disponible en https://www.fundacionciudad.org.ar/pdf/RSU_2010/RSU_DisFinal_2010.pdf (última consulta: 08/01/2022).

Fundación Metropolitana (2016). “Cómo funciona el complejo ambiental Norte III”. *Informe Metropolitano*. Buenos Aires: Fundación Metropolitana. Disponible en <https://metropolitana.org.ar/idm/como-funciona-el-complejo-ambiental-norte-iii> (última consulta: 06/01/2022).

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires [GCBA] Noticias (03/07/2014). “Los detalles del Plan Buenos Aires Verde”. Disponible en <https://www.buenosaires.gob.ar/noticias/una-ciudad-mas-verde-es-una-ciudad-mas-abierta-moderna-y-saludable> (última consulta: 08/01/2022).

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires [GCBA] Noticias (19/11/2015). “Qué hace la Ciudad con sus 6 mil toneladas de residuos diarios”. Disponible en <https://www.buenosaires.gob.ar/noticias/que-hace-la-ciudad-con-sus-6-toneladas-de-residuos-diaros> (última consulta: 08/01/2022).

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires [GCBA] (s.f.a). “Plan de Sector”. Disponible en https://www.buenosaires.gob.ar/areas/med_ambiente/higiene_urbana/plan_de_sector.php (última consulta: 08/01/2022).

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires [GCBA] (s.f.b). “Plan de Manejo Responsable de Residuos Nosotros Separamos”. Disponible en https://www.buenosaires.gob.ar/areas/med_ambiente/higiene_urbana/notostros_sepamos.php?menu_id=10651 (última consulta: 08/01/2022).

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires [GCBA] (s.f.c). “Transferencia y disposición final”. Disponible en https://www.buenosaires.gob.ar/areas/med_ambiente/higiene_urbana/basura_transferencia.php?menu_id=10636 (última consulta: 08/01/2022).

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires [GCBA] (s.f.d). “Circuito de los residuos en el Complejo Ambiental Norte III”. Disponible en https://www.buenosaires.gob.ar/areas/med_ambiente/higiene_urbana/basura_transferencia.php?menu_id=10636 (última consulta: 08/01/2022).

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires [GCBA] (s.f. e) “Centro de Reciclaje”. Disponible en <https://www.buenosaires.gob.ar/ciudadverde/disfruta-la-ciudad/centro-de-reciclaje> (última consulta: 08/01/2022).

González, Gisela Laura (2011). *Residuos sólidos urbanos Argentina: situación actual y alternativas futuras*. - 1a ed. - Buenos Aires: FODECO.

Gutiérrez, Ricardo (2011). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: un proceso de innovación socialmente impulsado. En Altmann Borbón, J., Beirute Brealey, T. & Rojas Aravena, F. (Eds.), *América Latina y el Caribe: ¿Integrados o Marginados?*, Teseo-CAF-FLACSO, Buenos Aires.

Gutiérrez, Ricardo (2012). Federalismo y políticas ambientales en la Región Metropolitana de Buenos Aires, Argentina. *EURE* 38 (114):147-171.

Gutiérrez, Ricardo (2015). Avances hacia la gestión integral de residuos en la región metropolitana de Buenos Aires. Buenos Aires: EPyG-UNSAM.

Glynn, Henry y Heinke, Gary (1999). *Ingeniería ambiental*. Prentice Hall Hispanoamérica, México.

La Nación (10/05/2006). “Instalarán contenedores de basura en Florida”. Disponible en <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/instalaran-contenedores-de-basura-en-florida-nid804709/> (última consulta: 12/10/2021).

Lecitra, Micaela (2010). *Reducir, Reutilizar y Reciclar: El problema de los residuos sólidos urbanos*. Grupo de estudios internacionales contemporáneos.

Ley N° 1.854/2005. “Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos”. Buenos Aires: GCBA.

Ley N° 4.120/2012. “Servicio Público de Higiene Urbana de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Regulación, ejecución y control”. Buenos Aires: GCBA.

Ley N° 5.966/2018. “Residuos Sólidos Urbanos”. Buenos Aires: GCBA.

Ley Nacional N° 25.675/2014. “Gestión de Residuos Domiciliarios”. Argentina.

Lozupone, Miguel (2019). *El costo de la gestión de los RSU en los municipios argentinos, un estudio desde la economía circular hacia la sustentabilidad*. Disponible en <http://fcece.org.ar/wp-content/uploads/informes/gestion-rsu-municipios-argentinos.pdf> (última consulta: 12/10/2021).

McCarthy, Andrew, Dellink, Rob y Bibas, Ruben (2018). “The Macroeconomics of the Circular Economy Transition: A Critical Review of Modelling Approaches”, OECD Environment Working Papers, No. 130, OECD Publishing, Paris.

Meza, Pablo (2017). *Radiografía de la gestión de los residuos en el AMBA*, Centro de Estudios Metropolitanos.

Mocker, Anja (2011). *Procesos de Participación Ciudadana en la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos, en el contexto de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires*. Tesis de maestría, Maestría en Gestión Ambiental Metropolitana, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires.

Montera, Carolina, Moreno, Itatí., Saidón, Mariana. y Verrastro, España (2018). Las crisis como motores de cambio de las políticas de residuos. Los casos de Ciudad Autónoma de Buenos Aires y La Plata. En: Gutiérrez, R. (Ed.), *Construir el ambiente. Sociedad, Estado y políticas ambientales en Argentina*. Teseo, Buenos Aires. pp. 309-405.

Moreno, Itatí (2019). *Cambiando el rumbo: Organizaciones de base contra rellenos sanitarios y sus efectos en las políticas de residuos de la RMBA (2000–2019)*. Tesis doctoral, Doctorado en Ciencia Política, Universidad Nacional de San Martín, Buenos Aires.

Naciones Unidas (1992). Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Naciones Unidas, Río de Janeiro. Disponible en [http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/CONF.151/26/Rev.1\(Vol.III\)](http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/CONF.151/26/Rev.1(Vol.III)) (última consulta: 12/10/2021).

Oszlak, Oscar y O'Donnell, Guillermo (1981). Estado y políticas estatales en América Latina hacia una estrategia de investigación. Documento CEDES/G.E.CLASCO; Vol. 4, Buenos Aires, CEDES.

Oszlak, Oscar (1991). *Merecer la ciudad*. Buenos Aires, Argentina, Humanitas-CEDES.

Paiva, Verónica (2013). *Cartoneros y cooperativas de recuperadores. Una mirada sobre la recolección informal de residuos*. Área Metropolitana de Buenos Aires, 1999-2007. Buenos Aires: Prometeo.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2013). Guía para la Elaboración de Estrategias Nacionales de Gestión de Residuos. Disponible en http://cwm.unitar.org/publications/publications/cw/wm/UNEP_UNITAR_NWMS_Spanish.pdf (última consulta: 12/10/2021).

Resolución N° 808/2007. “Se establecen nuevos generadores responsables”. Buenos Aires: GCBA.

Saidón, Mariana (2020). “Análisis de alternativas para la gestión actual de residuos en la Ciudad de Buenos Aires a partir de distintos criterios”. *Gest. Ambient.*, Volumen 22, Número 1, 2019. ISSN electrónico 2357-5905. ISSN impreso 0124-177X.

Saidón, Mariana (2020). *Explicar la innovación en políticas públicas: la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos en municipios argentinos*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Teseo.

Schamber, Pablo (2007). *De los desechos a las mercancías. Antropología del reciclaje de residuos en el conurbano bonaerense*. Tesis doctoral. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.

Schamber, Pablo (2009). Una Aproximación Histórica y Estructural sobre el Fenómeno Cartonero en *Buenos Aires: Continuidad y Nuevas Oportunidades entre la Gestión de los Residuos y la industria del Reciclaje*. Buenos Aires, Instituto Nacional de Capacitación Política, Ministerio del Interior, Presidencia de la Nación.

Schamber, Pablo (2012). Proceso de integración de los cartoneros de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Del reconocimiento a la gestión de Centros Verdes y la recolección selectiva. Documento de Trabajo de WIEGO (Políticas Urbanas) No 24. Disponible en <https://www.wiego.org/publications/proceso-de-integraci%C3%B3n-de-los-cartoneros-de-la-ciudad-aut%C3%B3noma-de-buenos-aires-del-reco> (última consulta: 12/10/2021).

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (2004). Bases para una agenda ambiental nacional. Política nacional sostenible para el crecimiento y la equidad, Argentina. Disponible en http://www.ops.org.ar/publicaciones/cdsMCS/05/pub_msan/base_agenda.pdf (última consulta: 12/10/2021).

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (2005). Estrategia Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, Argentina. Disponible en http://www.ambiente.gob.ar/archivos/web/ObservaRSU/file/ENGIRSU%20versi%C3%B3n%20final%2030_09_05.pdf (última consulta: 12/10/2021).

Sorroche, Santiago (2016). *Gubernamentalidad global y vernaculización en la gestión de residuos. Análisis etnográfico desde la experiencia de cooperativas de cartoneros en el Gran Buenos Aires*. Tesis de doctorado, Universidad de Buenos Aires.

Suarez, Francisco (2007). *Recuperadores Urbanos de Residuos (cartoneros), inclusión social y sustentabilidad*. XXVI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. Asociación Latinoamericana de Sociología, Guadalajara.

Tamayo Sáez, Manuel (2003); *El análisis de las políticas públicas*. Universidad Complutense de Madrid, Instituto Universitario Ortega y Gasset.

Tarche, Jessica (2018). Recuperador urbano y Reciclaje en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. En Corti, Marcelo Alejandro y Barocelli, Sergio Sebastián. *Derecho ambiental: Residuos Sólidos*. 1ª ed. – Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ediciones Jurídicas.