



BASURA CERO

COMBUSTIÓN, INCLUSIÓN
Y CUIDADO AMBIENTAL

*"La tierra, nuestra casa, parece convertirse cada vez más
en un inmenso depósito de porquería".*

Carta Encíclica Laudato si (21). **Papa Francisco.**



Defensoría del Pueblo
Ciudad Autónoma de Buenos Aires

@defensoriacaba



Equipo de trabajo:

Coordinación Ejecutiva de Derechos
Urbanos, Ambiente y Espacio Público

Coordinación Operativa de Ambiente
y Desarrollo Sostenible

CODUAyEP/COAyDS
DPCABA - 2018



Defensoría del Pueblo
Ciudad Autónoma de Buenos Aires

BASURA CERO

COMBUSTIÓN, INCLUSIÓN
Y CUIDADO AMBIENTAL

"La tierra, nuestra casa, parece convertirse cada vez más en un inmenso depósito de porquería".

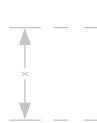
Carta Encíclica Laudato si (21). **Papa Francisco.**





[ÍNDICE]

Prólogo	7
[01] Presentación	9
[02] Introducción	13
[03] El problema de la participación ciudadana	17
[04] El problema de la inclusión social	19
[05] Composición de los RSU de la Ciudad de Buenos Aires	21
[06] El mercado de residuos secos	25
[07] Debates en torno a la incineración	31
[08] Marco normativo	39
[09] Bibliografía	49
[Anexo 1] Breve historia del tratamiento de los residuos sólidos urbanos en Buenos Aires	53
[Anexo 2] Encuesta a 10 años de la Ley de Basura Cero	69
[Anexo 3] Encuesta a algunas entidades representativas de la sociedad civil	79



PRÓLOGO

Alejandro Amor

Defensor del Pueblo de la
Ciudad de Buenos Aires

CUIDAR LA CASA DE TODOS

Tenemos la necesidad de atender de manera sustentable la problemática de los residuos en la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (Girsu). No es posible tratar recolección, generación, reciclado y separación como compartimentos estancos, porque son piezas de un mismo engranaje, que constituye una cultura del cuidado ambiental integral. Los agentes de cambio no son las nuevas tecnologías de incineración, sino la educación y la comunicación.

El centro de esta política es la participación ciudadana, sin la cual el sistema está destinado al fracaso. La participación solo se consigue por medio de campañas de concientización, lo cual requiere recursos, creatividad y programas sistemáticos y sostenidos. A los efectos de poder poner en práctica esta política pública es necesaria la creación de un observatorio de higiene urbana, para supervisar los procesos y tecnologías que se incorporen, con presencia de las defensorías del pueblo. Ese observatorio contará con un programa de auditoría permanente online sobre el proceso de transformación por métodos químicos, térmicos o bioquímicos de las plantas dependientes de la ciudad, y de las que incineren residuos sólidos urbanos generados por la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

De igual forma se deberán asegurar de manera fehaciente la transparencia, accesibilidad y sistematicidad de la información, en especial del proceso de gestión de residuos, incluyendo las plantas extrajurisdiccionales que traten residuos sólidos urbanos de la CABA.

Desde el punto de vista tecnológico, es indispensable adoptar como normas de referencia para controlar las plantas de transformación por métodos químicos,

térmicos o bioquímicos las mismas que se utilizan en la Comunidad Económica Europea o en EE.UU. y de uso obligatorio homologadas por la Agencia de Protección Ambiental (APRA), lo que generará que cuando hablemos de plantas de última generación estemos hablando de aquellas que hoy se instalan tanto en Europa como en Estados Unidos.

Es necesario que el Estado mejore la calidad institucional de su relación con las cooperativas y reconozca a sus trabajadores como una parte fundamental en el proceso de Girsu, propiciando su formalidad en el ámbito laboral y garantizando esas fuentes de trabajo. El Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires debe comprometerse a que las cooperativas no vean disminuido el volumen de residuos a su cargo, sino, por el contrario, que volumen/peso tiendan a incrementarse, dada la profundización de las campañas de separación de residuos, lo que permitirá conservar y, eventualmente, aumentar la fuente de trabajo. Los vecinos de la ciudad disponen a diario grandes cantidades de reciclables y reutilizables en los contenedores negros. El Estado debe asegurar que estos no serán destinados a la combustión, sino reorientados al reciclado por medio de las mencionadas cooperativas, lo cual mejorará su sustentabilidad económica y abaratará los costos de las plantas de transformación.

El Estado, junto a las cooperativas, ya lleva adelante parte de la higiene urbana de la ciudad de manera asociada. Pueden avanzar conjuntamente en campañas de concientización y promoción por medio de “embajadores ambientales”, encarnados por los mismos recuperadores, que son quienes están en contacto con los vecinos y conocen la temática.

Es imprescindible la aprobación de la ley de responsabilidad extendida del productor y de la ley de envases, ambas en la Cámara de Diputados de la Nación. Su aprobación permitirá comenzar a pasar de un sistema lineal de gestión a uno circular, en el cual los productores se hacen responsables completamente de los envases de sus productos. El mismo requerimiento debe darse con las pilas y baterías, cuya composición incluye materiales peligrosos, que se propagan en los ecosistemas cuando se los descarta de manera inadecuada. Se debe establecer como obligatorio que las empresas que las comercializan ejerzan su responsabilidad social con la recepción de las pilas y baterías usadas en todos los puntos de venta de esos mismos productos y que su disposición final sea financiada por ellas mismas.

Por último, resaltamos la necesidad central de considerar la localización de las plantas de transformación, dado que ante eventuales accidentes o problemas en el funcionamiento del proceso deben minimizarse los riesgos sobre las personas que trabajen y/o vivan en las inmediaciones. Juntos y con responsabilidad debemos cuidar la Tierra, que es la casa de todos.

[01] PRESENTACIÓN

Antonio Elio Brailovsky

Titular del Observatorio de Derechos
Ambientales de la Defensoría

COMENTARIOS SOBRE EL PROYECTO DE VALORIZACIÓN ENERGÉTICA DE RESIDUOS URBANOS A PARTIR DE LA INCINERACIÓN

La idea de utilizar la incineración de residuos para generar energía se origina en la aplicación de un principio ambientalista propuesto por Naciones Unidas en sus comienzos: “un contaminante puede ser un recurso que está en un lugar equivocado”.

Producir energía en vez de generar basurales parece, en teoría, una buena idea.

Hay numerosos antecedentes en ese sentido. Por ejemplo, Chicago y otras ciudades norteamericanas quemaban sus residuos domiciliarios en la década de 1930 para producir energía. Actualmente se quema un residuo muy específico (los barros de las estaciones de servicio, compuestos de restos de hidrocarburos) en los hornos de cemento. Se trata, sin embargo, de un residuo homogéneo (lo que permite un mayor control de emisiones), mientras que los residuos urbanos tienen miles de componentes diferentes.

Antes de definir si se va a incinerar o no, es importante plantearse qué se quiere incinerar y con qué criterios. Por ejemplo, en Japón se incinera la casi totalidad de los residuos urbanos. Por el contrario, en Estados Unidos apuntan a procesar los residuos de otras maneras y a incinerar solamente aquello con lo que ya no se sabe qué hacer. En consecuencia con dicha política, en los Estados Unidos, de los 200 millones de toneladas de residuos sólidos generados por año, solo 16% es incinerado¹.

¹ Fuente: Estructplan On Line - www.estrucplan.com.ar - Salud, seguridad y medio ambiente en la industria.

En cualquier caso, se trata de una actividad de muy alto riesgo, especialmente si se realiza en un área urbana o donde haya población cercana o cursos de agua en las inmediaciones.

La prioridad debe ser el mantenimiento de la calidad de aire y no la necesidad de “hacer desaparecer la basura”, sin prestar atención a los peligros que implica.

Los riesgos que se atribuyen a las plantas de incineración se vinculan con la posible generación de contaminantes que se depositan en el aire, el suelo y el agua, y que son precursores de enfermedades como diversos tipos de cáncer, enfermedades respiratorias, gastrointestinales, de la piel y responsables de defectos congénitos.

La valorización de residuos urbanos puede generar emisiones de: Amoníaco (NH₃), Cloro (Cl) y sus compuestos inorgánicos, Dióxido de Carbono (CO₂), Fenoles (C₆H₅OH), Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs), Óxido Nitroso (N₂O), Óxidos de Nitrógeno (NO_x), al igual que de metales pesados como Arsénico (As) y sus compuestos, Cadmio (Cd) y sus compuestos, Níquel (Ni) y sus compuestos, Plomo (Pb) y sus compuestos, Dioxinas y Furanos.

Algunos de estos compuestos peligrosos, como los metales pesados, son bioacumulativos, y se van depositando día a día en el organismo, y pueden causar enfermedades en el corto, mediano y largo plazo. Son sustancias que además se transmiten de las madres a los fetos, generando enfermedades y malformaciones congénitas, y a través de la lactancia hacia los infantes, provocando las afectaciones arriba señaladas. Las tecnologías anteriores a los últimos años del siglo XX eran fuertemente contaminantes, con serios daños para la salud de los vecinos. Las normas más recientes de la Comunidad Europea establecen estándares muy rigurosos al respecto. También establecen mecanismos muy estrictos de control del cumplimiento de esa normativa.

Un estudio realizado en el País Vasco considera:

... los efectos adversos para la salud derivados de las incineradoras de RU es limitado. Los resultados de dichos estudios muestran cierta evidencia de asociación entre las emisiones de dichas instalaciones con algunas malformaciones congénitas, alteraciones en el desarrollo y algunos tipos de cáncer. Sin embargo, la gran mayoría de los estudios no permite señalar a las incineradoras como fuente de emisiones responsable de los efectos observados, ya que frecuentemente se encuentran ubicadas en zonas donde existen otras fuentes de dioxinas y otros contaminantes que pudieran ser responsables del efecto observado².

² Incineración de residuos urbanos y salud pública / [autores, documento elaborado por la Dirección de Salud Pública del Departamento de Sanidad y dirigido por, Jesús María Ibarluzea, Mikel Basterretxea]. - 1ª ed. - Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen.

En otras palabras, que las incineradoras de residuos se establecen habitualmente en sitios donde los pobladores ya están contaminados y no se puede diferenciar las enfermedades causadas por las incineradoras de las provocadas por otras formas de contaminación.

Agregan:

... no existe evidencia científica que haga suponer que la incineración de RU en plantas que utilizan tecnología moderna y respetan los niveles de emisión en vigor suponga un riesgo adicional significativo para la salud de la población. Este posicionamiento debe sustentarse en el establecimiento de los planes de vigilancia a los que el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental obliga, además de aquellos que tanto la administración ambiental como sanitaria establezca como mecanismos de supervisión del funcionamiento de las plantas incineradoras y como garante de que el impacto de la planta, tanto medio ambiental como en la salud de la población, se encuentra bajo control.

Esto plantea un problema que no es tecnológico sino de gestión:

- Desde la racionalidad económica, ambiental y social, es necesario establecer criterios que apunten al aprovechamiento de la mayor parte (en realidad, de la casi totalidad) de los residuos, salvo un núcleo duro, absolutamente inutilizable.
- Cualquier autorización de incineración de residuos debe establecer estándares de calidad del aire y mecanismos de control de un rigor equivalente a los que se realizan en la Comunidad Europea. La implementación de una tecnología de muy alta peligrosidad en un contexto de controles débiles o inexistentes es la peor combinación posible.
- Sin embargo, la Ciudad de Buenos Aires no realiza un control adecuado de las fuentes de contaminación que existen en su territorio. Agregar nuevas fuentes potenciales de contaminación, de mucho mayor riesgo, sin establecer previamente un control confiable, es someter a los vecinos a una amenaza innecesaria.
- En un contexto de fuerte desconfianza en los controles que pueda realizar la Ciudad de Buenos Aires, cualquier actividad peligrosa como la que se menciona debería tener un control externo duplicado, tal vez a cargo de alguna de las Universidades públicas con sede en la Ciudad.



[02] INTRODUCCIÓN

La Legislatura de la Ciudad acaba de aprobar el proyecto que presentó el Poder Ejecutivo con el objeto de permitir la combustión de los residuos sólidos urbanos (RSU) que se generan en la ciudad.

La llamada “combustión con recuperación de energía” es una tecnología menos sucia y más sofisticada de la que se conoció décadas atrás en nuestra ciudad, está muy desarrollada en los países industrializados y se usa en ciudades consideradas ejemplares en materia ambiental. No obstante, es motivo de severos cuestionamientos. El proyecto de implementar la combustión de residuos supone al menos dos problemas significativos. Por un lado, el problema de la inclusión social y el derecho al trabajo de los miles de ciudadanos que trabajan como recuperadores urbanos (los llamados “cartoneros”). Y por el otro, la calidad ambiental, el derecho al ambiente sano. Inclusión y salud ambiental son el núcleo de cualquier debate local acerca del proyecto de incineración de RSU.

Los rellenos sanitarios no son una buena opción para solucionar el problema de los RSU. La incineración tampoco. Ambos expresan la extraordinaria dificultad de resolver el problema de los RSU de manera sustentable.

El incremento en la generación de RSU a nivel nacional y local señala la necesidad de introducir cambios profundos en las prácticas del manejo de residuos. Si la basura sigue aumentando, no habrá tecnología que lo resuelva.

La Ciudad de Buenos Aires, con una población que no aumenta, produce cada día más basura. En Argentina, cada habitante produce alrededor de 1 kg de RSU/día, mientras que en la CABA el promedio es mayor: 1,5 kg/día/persona. Ahora bien, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires viven 3 millones de personas y una cifra similar ingresa a diario para trabajar o realizar otras actividades. Se generan alrededor de

6.200 toneladas diarias de residuos, unas 2.200.000 toneladas anuales³. Del total diario de desechos, 4.200 toneladas corresponden a residuos de origen domiciliario. El Estado local alcanzó ciertos logros en la gestión de los RSU, pero es un hecho que la Coordinación Ecológica Área Metropolitana (CEAMSE) está saturada y que el Gobierno Nacional debió cederle otras 161 hectáreas en la localidad de Campo de Mayo.

La Ley de Basura Cero (1854/05) establece que si se alcanzan sus metas (ver Marco Normativo más adelante), se podrá evaluar el uso de “otras tecnologías, incluida la combustión”. El mencionado proyecto de ley modifica estas metas. Por lo tanto, es necesario que la política de residuos sea eficaz y que las estadísticas oficiales sean confiables. Pero, como se verá, las estadísticas oficiales no son todo lo confiable que deberían y la política de residuos no ha sido eficaz.

En la Ciudad de Buenos Aires cualquier contenedor de residuos domiciliarios es sospechoso de ser un depósito de residuos peligrosos. Allí conviven restos de medicamentos, escombros, pilas usadas, plásticos con retardantes de fuego, residuos electrónicos, papeles y cartones, metales no ferrosos, vidrios, restos de poda y jardín; todos ellos disimulados entre los llamados “residuos húmedos”, únicos que deberían aparecer en el contenedor. Semejante “materia prima” no debería alimentar ningún tipo de combustión de residuos. La Ciudad está contenerizada, lo cual es destacable, pero el contenido de sus contenedores confirma el fracaso del aspecto más importante de la gestión de RSU: la participación ciudadana, la separación en origen.

En torno a la red de contenedores negros que ya forman parte del paisaje urbano, día a día se despliegan miles de “cartoneros”. Las cooperativas de recuperadores urbanos son una estrategia socio-ambiental que por medio de prácticas populares de organización aseguró la supervivencia de miles de compatriotas. Una política pública los legitimó como actores genuinos y necesarios de un sistema de higiene urbana que hoy los tiene como actores necesarios.

Los residuos son probablemente el problema ambiental más grave que enfrentan las grandes ciudades modernas. Su gestión representa un porcentaje elevado del presupuesto anual y es uno de los principales ejes de intervención estatal para el logro del derecho constitucional a un ambiente sano. La generación y la gestión de los residuos domiciliarios involucra a todos los actores de la sociedad: el Estado, el sector privado, la sociedad civil, la ciudadanía en general, de todos los barrios, todas las edades y géneros. Nadie queda afuera.

Un asunto de semejante importancia y complejidad no puede ser contenido dentro de consignas a favor o en contra de la incineración, sino por una política pública

³ Se llega a este número debido a la generación de quienes ingresan/egresan diariamente de la Ciudad, pues no producen lo mismo quienes “visitan” la Ciudad que quienes residen en ella.

inclusiva y ambientalmente sustentable, para lo cual será necesario un debate honesto acerca de qué convendría hacer con la fracción final que queda después de aplicar una gestión integral de residuos, lo cual incluye, necesariamente, el problema de la disposición final.

A estos fines la Defensoría del Pueblo de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en nombre del derecho al trabajo y a un ambiente sano, presenta el siguiente análisis de la situación y pone a consideración un curso de acción que atiende ambos derechos constitucionales.



[03] CIUDADANOS

EL PROBLEMA DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La suma de las normas locales sobre RSU constituye una política pública. Para llevarla adelante es necesario un compromiso sistemático, efectivo y honesto por parte del Estado. La condición necesaria de esa política pública no es la logística de la recolección domiciliaria sino la participación ciudadana. Porque si la sociedad no separa en origen; si la sociedad, el Estado y el sector privado no reciclan ni recuperan, ninguna gestión de residuos tiene éxito. A su vez, el fracaso de la segregación en origen dificulta el trabajo de las cooperativas, porque los reciclables pierden parte de su valor al contaminarse con residuos orgánicos.

Algunos ejemplos estadísticos documentan el fracaso de las políticas de comunicación y capacitación en la materia. De acuerdo con un informe de la Dirección General de Reciclado, en el último trimestre de 2014 y después de una campaña de concientización en vía pública, se hicieron controles a pequeños y medianos comercios y edificios con menos de 40 unidades funcionales. Sobre todo se controló la separación en origen. Para 1.322 fiscalizaciones, el 27% realizaba correctamente la separación y el 73% no lo hacía.

Según el estudio encargado por el Consejo Económico Social de la Ciudad de Buenos Aires en agosto de 2015, el 58% de los encuestados respondió que nunca o algunas veces separaba residuos húmedos de secos en su casa. Y lo que es más grave, al analizar la apertura socio-demográfica de la encuesta, las conclusiones señalan que “a medida que aumenta la edad, la separación de residuos se hace más habitual”.

En la encuesta que se realizó especialmente para este informe, el 38,74% de los encuestados aseguró que no separa residuos en su vivienda y el 37,84% que no se hace separación de residuos en sus lugares de trabajo. Cuando se les preguntó si alguna vez habían recibido capacitación sobre cómo manejar los residuos de su vivienda y/o trabajo, el 67,57% afirmó que nunca habían recibido capacitación.

La realidad empírica confirma los síntomas detectados por las estadísticas. Los

contenedores negros solo deberían contener residuos húmedos (restos de comida). Sin embargo, más del 56% de su contenido está compuesto por papeles y cartones, vidrios, plásticos, madera, metales diversos, residuos peligrosos, patógenos y electrónicos, ninguno de los cuales debería estar en un contenedor negro; deberían ser separados por los vecinos, como ocurre en las ciudades con adecuada gestión de residuos. La presencia de estos residuos confirma que las políticas de comunicación y capacitación sobre gestión de residuos no fueron eficientes.

Ahora bien, el contenido de estos contenedores no podría ni debería ser derivado a plantas de incineración. Por un lado, porque no se debe incinerar algo que no es basura (reciclables y recuperables no son basura); y por el otro, porque las plantas de incineración de RSU no deberían admitir peligrosos, patógenos, electrónicos, etc. Separarlos previo a su ingreso a la planta incrementa costos artificialmente y complica el proceso hasta el punto de volverlo muy caro o no rentable, de donde se corre el riesgo de subsidiar una industria debido al fracaso de la comunicación y la capacitación.

[04] INCLUSIÓN

EL PROBLEMA DE LA INCLUSIÓN SOCIAL

La recolección de residuos secos tiene una larga historia en nuestra ciudad⁴, pero la crisis de diciembre/2001 marcó un fin de ciclo: más allá de la tragedia con la que se recuerda esa coyuntura, debe señalarse que una enorme masa de trabajadores quedaron desempleados. La devaluación de la moneda provocó un fuerte incremento del precio de los materiales reciclables⁵. La recuperación de residuos y el reciclaje se convirtieron en una estrategia de supervivencia para muchos desocupados. El 50% de los cartoneros eran ex asalariados industriales o de servicios⁶.

En ese contexto se dictó el Decreto 1258/2002, que puso en marcha la política de diferenciación de residuos en dos bolsas distintas. Pero estaba vigente la Ordenanza 33581 de la dictadura militar, que prohibía la actividad de los “cartoneros” y habilitaba el llamado “negocio de la basura” en manos de empresas privadas de recolección y/o de enterramiento. Era necesaria una ley para derogarla. El Tribunal Superior de Justicia la declaró inconstitucional y en diciembre de 2002 la Legislatura sancionó la Ley 992, por la cual se incorporó a los recuperadores a la recolección diferenciada.

De allí en más el marco normativo que incluye a los “cartoneros” produjo un nuevo modelo de relación entre el Estado y las organizaciones populares involucradas. En la actualidad se movilizan alrededor de 6000 trabajadores en la higiene de la Ciudad⁷. La necesidad mutua es el eje de una dinámica en la cual las cooperativas y el Estado

4 Ver Anexo I.

5 El precio del papel subió de 0,5 a 3 \$xKg, el bronce y el aluminio mantuvieron sus precios en dólares. Clarín, “Atado con alambre”, 30 de abril de 2006.

6 Gorbán, D. (2004): “Reflexiones alrededor de los procesos de cambio social en Argentina. El caso de los cartoneros” en e-I@tina. Revista electrónica de estudios latinoamericanos. Volumen 2, Número 8, en <http://www.catedras.fsoc.uba.ar/udishal>. Julio - Septiembre.

7 Es necesario realizar un censo que actualice esta información. La mayor parte de los recuperadores pertenecen a las cooperativas, pero hay una importante cantidad de “independientes” que deben agregarse al total.

negocian año tras año cómo resolver el problema de los residuos secos en el marco de la inclusión social. Las 12 cooperativas reconocidas por el GCBA funcionan como una asociación sindical de trabajadores informales del Estado.

La relación entre el Estado y los recuperadores, verdaderos agentes públicos informales, funciona bajo la lógica de la negociación permanente. En junio de 2016, por ejemplo, se creyó que se privatizaría parte o toda la actividad. Las 12 cooperativas, en una marcha pacífica de unos 7.000 trabajadores, se movilizaron al Ministerio de Ambiente y Espacio Público. El 30 de septiembre la Subsecretaría de Higiene Urbana y las cooperativas firmaron un Acuerdo en el cual se define que “las cooperativas son actores de gran importancia en la cadena de recolección y tratamiento del material reciclable...” y que “el aprovechamiento de los recursos resultante de la comercialización de los RSU-FS será exclusivo de las cooperativas” (Art. 4°); se establecen también las condiciones del Servicio de Recolección de Residuos Sólidos Urbanos Secos y el Plan de Coordinación de Trabajo y Fortalecimiento de las Cooperativas de Recuperadores.

Alrededor de 6.000 familias dependen de la recuperación de residuos secos en la Ciudad de Buenos Aires. Las tecnologías que no garanticen estas fuentes de trabajo serían inaceptables.

[05] COMPOSICIÓN

DE LOS RSU DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

En la Ciudad de Buenos Aires el 57,5% de los RSU correspondería a la fracción húmeda y un 42,5% a la seca (expresado de manera condicional porque, como se verá, es muy difícil confeccionar estadísticas confiables).

Para un correcto análisis de esos porcentajes es necesario conocer la cantidad/tipo de establecimientos que son potencialmente los mayores generadores de RSU. La industria manufacturera cuenta con 13.318 establecimientos y 153.386 puestos de trabajo (promedio de 11,5 empleados por establecimiento). El Comercio concentra 49.303 establecimientos y 199.448 puestos de trabajo (4 es el promedio de empleados/establecimiento). Los hoteles y restaurantes ascienden a 6.499 locales con 9,6 empleados por establecimiento promedio. Los servicios de salud tienen 4.011 establecimientos, 47.723 puestos de trabajo y un promedio de 11,9 empleados por establecimiento.

A su vez, en la composición y generación de los residuos inciden factores relacionados con las actividades de cada área de la Ciudad y con las características socioeconómicas de cada segmento poblacional. De allí que es necesario analizar la composición de los RSU por zona (uso del suelo) y niveles socio-económicos. Para ello hay que analizar las 7 zonas en que se dividió la Ciudad, las cuales se atienden a través de las 215 rutas que cumplen los camiones recolectores.

COMPOSICIÓN FÍSICA DE LOS RSU RECOLECTADOS POR EMPRESAS CONTRATADAS (AÑO 2015)

- Papeles y Cartones 14,40%
 - Diarios y revistas 3,32%
 - Papel de oficina (Alta calidad) 1,49%
 - Papel mezclado 6,22%
 - Cartón 2,84%

- Envases tetrabrick 0,52%
- Plásticos 12,60%
 - PET (1) 1,62%
 - PEAD (2) 1,14%
 - PVC (3) 0,46%
 - PEBD (4) 5,23%
 - PP (5) 2,14%
 - PS (6) 1,61%
- Otros (7) 0,40%
- Vidrio 3,86%
 - Verde 2,24%
 - Ámbar 0,28%
 - Blanco 1,33%
 - Plano 0,01%
- Metales ferrosos 1,29%
- Metales no ferrosos 0,44%
- Materiales textiles 4,65%
- Madera 1,05%
- Goma, cuero, corcho 1,00%
- Pañales descartables y apósitos 5,19%
- Materiales de construcción y demolición 4,78%
- Residuos de poda y jardín 4,94%
- Residuos peligrosos 0,28%
- Residuos patógenos 0,41%
- Medicamentos 0,37%
- Desechos alimenticios 43,56%
- Misceláneos menores a 25,4 mm 0,19%
- Material electrónico 0,04%
- Otros 0,95%
- TOTAL 100%

ESTO SIGNIFICA QUE EN UN CONTENEDOR NEGRO DE RESIDUOS DOMICILIARIOS HAY UN 43,56% DE RESIDUOS HÚMEDOS Y UN 56.44% DE RESIDUOS DIVERSOS QUE NO DEBERÍAN ESTAR ALLÍ.

Los desechos alimenticios (43,56%), los residuos de poda y jardín (4,94%) y las maderas (1,05%) son potencialmente compostables.

Si alrededor del 50% del contenido de los contenedores es compostable, se podría estudiar qué porcentaje del mismo es incinerable, que es lo que más le interesa

conocer a las empresas del rubro (sin olvidar que en los contenedores estos residuos se encuentran mezclados y será necesario separarlos antes de su ingreso a una planta).

De los residuos presentes en los contenedores, papeles y cartones, materiales textiles, plásticos, maderas, pañales y apósitos, alimenticios y residuos de poda y jardín podrían ser el combustible adecuado a las nuevas tecnologías de incineración. O sea que alrededor del 70% de los materiales que recolectan los camiones podrían alimentar a la industria de la incineración de residuos.

A esta ecuación a veces se la llama “relación de los residuos potencialmente valorizables térmicamente”, en vez de decir que la mayoría de ellos son reciclables. Esta operación discursiva omite señalar que la ciudadanía no debe deponer residuos textiles, plásticos, maderas, cartones, papeles, etc. en los contenedores negros, como ocurre en los países con gestión de residuos exitosa. De donde se presume que, en vez de promover una gestión de residuos ambientalmente adecuada, se trataría de convertir a los contenedores negros en materia prima de las plantas de combustión. El 44% de los residuos cargados en los camiones de recolección domiciliaria son reciclables y/o reutilizables: papeles y cartones, plásticos, vidrios, metales ferrosos y metales no ferrosos, de los cuales se deben ocupar los recuperadores. Las empresas recolectoras se llevan una importante fracción de residuos que se extraen de la economía de las cooperativas, con lo cual se dificulta su sustentabilidad económica. Las cifras de los párrafos anteriores pueden resumirse de manera elocuente en el siguiente esquema simplificado:

PARA LOS RSU RECOLECTADOS EN CONTENEDORES NEGROS:

≅ 40% = MATERIA ORGÁNICA = COMPOST, BIODIGESTIÓN, ETC.

≅ 40% = CARTÓN, PLÁSTICO, PAPEL, ETC. = RECICLABLE, REUTILIZABLE, ETC.

Estas estimaciones están calculadas tomando muestras de los camiones que llegan a las plantas de transferencia, lo cual deja fuera del cálculo a los residuos secos que los recuperadores urbanos ya extrajeron de los contenedores negros. Como su magnitud no es cuantificable, no se sabe cuál es la diferencia entre los RSU FS depositados por los vecinos en los contenedores y los RSU FS volcados por los camiones en las plantas de transferencia.

Pero puede señalarse:

parte de los secos extraídos de los contenedores por los recuperadores se encuentran contaminados por su contacto con los residuos orgánicos, y eso produce resultados negativos tales como: el uso de menores para acceder a los contenedores, uso de ganchos para manipular las bolsas que dificultan el acceso a los secos mezclados con los húmedos, la consiguiente rotura de bolsas, etc. Nada de

ello ocurriría si los secos no fueran mezclados con los húmedos en los contenedores. Por otro lado están los residuos secos que no van a los contenedores negros, y que son recolectados en sede de los grandes generadores y/o por las cooperativas, ya sea de las campanas verdes, puerta a puerta, etc.

En los informes de la Dirección General de Reciclado no se incluyen los “secos” que los vecinos dejan en los contenedores negros, luego van a las plantas de transferencia, por fin a CEAMSE y que, como vimos, son un porcentaje importante. Hecha esa aclaración, esa repartición informa que para el año 2015 el 65% de los secos proviene de la recolección de las cooperativas, el 15% se recolecta en sede de los grandes generadores y el 20% restante de otros orígenes.

[06] EL MERCADO

DE RESIDUOS SECOS

Papeles y cartones se transforman en materia prima para diversos usos (librería, packaging, etc.); los vidrios, en botellas, frascos, vajilla y productos de bazar; los plásticos, en juguetes, baldes o fibras textiles; los metales, en piezas para la industria de la construcción, electrodomésticos, envases, etc.

Las dimensiones de estas industrias van desde pequeñas empresas (de plástico soplado, papeleras, etc.) a grandes grupos transnacionales como Scrap Service del Grupo Techint, ubicada en Campana, Provincia de Buenos Aires, que bajo altos estándares de calidad ambiental procesa escoria de metal ferroso. O Sicamar Metales S.A., de la Provincia de Santa Fe, que también procesa metales no ferrosos, especialmente aluminio. Mexcom S.R.L., Soundplast o la china Destipet, de Bernal, se dedican al plástico. Las principales compradoras de cartón son Smurfit, el Grupo Zucamor (que produce más de 150 millones de m² de cartón corrugado por año) y Cartocor S.A. (del Grupo Arcor), así como las más conocidas Papelera Tucumán y Papelera del Plata. La mayor parte del vidrio es adquirido por Cattorini Hermanos⁸.

La industria del reciclado procesa materia prima para fabricar productos destinados al mercado interno o externo. Sus empresas establecen los precios de mercado y los criterios de calidad de la materia prima; las que son transnacionales forman parte de cadenas en las cuales los precios de las materias primas son valuados como commodities, lo cual permite entender la variación del precio de los reciclables.

El precio de los plásticos recuperados por los cartoneros, por ejemplo, varía según el precio internacional del petróleo. En agosto de 2008 el kilo de PET tenía un precio de \$1,10. Tres meses después estaba a \$0,40, lo cual provocó un verdadero derrumbe en los ingresos de varias cooperativas.

⁸ Ver Caló, Julieta, Tesis de Maestría: La cadena de valor del reciclado de residuos sólidos urbanos. UNQUI. Octubre 2009.

En el siguiente cuadro se puede observar la variedad de productos que los recuperadores urbanos introducen al sistema formal de la economía, con sus precios actualizados a agosto 2016.

MATERIAL	\$/KG	VAR. TRIM. ANT. (\$)	VAR. TRIM. ANT. (%)
PAPEL MEZCLA	1,20	-0,15	-11,10
CARTÓN 1ERA	1,78	-0,05	-2,70
PAPEL REVISTA	1,70	0,32	23,20
BAZAR (PP)	2,60	0,00	0,00
PET COLOR	2,15	-0,05	-2,20
SOPLADO (PEAD)	5,00	0,50	11,11
TELGOPOR	5,00	0,00	0,00
ALUMINIO	10,00	-0,50	-4,80

Para dar una idea de la magnitud del movimiento económico correspondiente, señalemos que en todo el país se recogen más de 400.000 toneladas de cartón por año y más de medio millón de toneladas al año de papel.

Ahora bien: para ocuparse de los plásticos residuales, en nuestro país existe una industria transformadora plástica, que en 2013 presentaba alrededor de 2.800 empresas, el 63% localizada en el AMBA, la mayoría de ellas PyME, representando el 1,6 del PBI y el 10,4% del PBI Industrial de ese año. Para el año 2013 empleaba 35.000 trabajadores.

En el siguiente cuadro se puede apreciar la evolución del reciclado de PET post-industrial y post-consumo en nuestro país entre 1997 y 2011.

RECICLADO DE PET EN ARGENTINA (POSINDUSTRIAL Y POSCONSUMO)				
AÑO	PET RECLICLADO (TON METRICAS)	ENVASES RECLICLADOS (EN MILLONES)	CONSUMO ANUAL APARENTE (TON METRICAS)	PORCENTAJE RECUPERADO
1998	2.700	61	90.000	3.00
2000	6.600	150	130.000	5.00
2002	10.250	238	115.000	8,91
2004	22.100	552	160.600	13.70
2006	48.000	1200	177.500	27,05
2008	68.000	1700	200.000	34.00
2010	70.000	N/A	220.000	32.72

A su vez, el consumo de plástico por habitante se incrementa en forma gradual e incesante, llegando a 43 kg/habitante en 2013.

AÑO	KG / HABITANTE
2004	35
2008	40
2012	44

Para ese último año el consumo de materias primas plásticas fue de 1.748.830 t; de ellas, el 79% fue producido en el país, como se ve en el siguiente cuadro:

EN TONELADAS								
AÑOS	PRODUCCIÓN		IMPORTACIÓN		EXPORTACION		CONSUMO APARENTE	
1990	450.736	120,8%	55.485	14,9%	133.180	-35,7%	373.041	100,0%
1992	552.094	92,4%	182.766	30,6%	137.625	-23,0%	597.235	100,0%
1994	586.345	78,4%	298.065	39,8%	136.292	-18,2%	748.118	100,0%
1996	695.000	76,9%	412.545	45,7%	204.332	-22,6%	903.213	100,0%
1998	745.565	66,9%	625.485	56,1%	255.991	-23,0%	1.115.059	100,0%
2000	885.642	77,9%	598.488	52,6%	346.792	-30,5%	1.137.338	100,0%
2002	1.145.939	142,6%	324.084	40,3%	666.309	-82,9%	803.714	100,0%
2004	1.339.340	105,8%	593.921	46,9%	667.893	-52,8%	1.265.368	100,0%
2006	1.416.927	98,0%	628.468	43,5%	599.633	-41,5%	1.445.762	100,0%
2008	1.312.976	87,5%	1.312.976	45,4%	493.570	-32,9%	1.501.041	100,0%
2010	1.328.306	81,6%	509.888	49,7%	509.421	-31,3%	1.628.773	100,0%
2012	1.374.657	79,4%	829.826	48,0%	474.075	-27,4%	1.730.408	100,0%

Tomando los datos anteriores como referencia, tenemos que la industria recicladora de plásticos recicla alrededor de 223.000 t/año de plásticos, con tendencia creciente, en donde los envases plásticos domésticos representan el 80% de los envases plásticos totales.

	2003	2006	2009	2011	2013
Reciclado total plásticos (Doméstico + Industrial + Comercial + Agrícola)	57.1001*	97.000	150.000	200.000	223.000
Reciclado Post Consumo Industrial, Comercial, Agro	21.200	35.900	55.500	60.000	69.000

Ahora bien, por ejemplo para el caso de los envases PET post-consumo, tenemos el siguiente cuadro de precios (actualizado a septiembre 2016):

CRISTAL	CELESTE	VERDE
4,50 + IVA	2,90 + IVA	2,75 + IVA

Se trata de material enfardado, por kilo, puesto en el camión en fábricas del AMBA, y siempre por pago al contado. Después del lavado y molienda, las fábricas que adquieren el insumo a los precios mencionados lo venden, en dólares, entre 10 y 12 veces ese valor, a empresas textiles chinas y alemanas.

De este modo, las cooperativas son las excluidas del circuito económico-comercial en el cual realizan la tarea más ingrata y valiosa, recibiendo a cambio un beneficio residual. Parte de estos materiales son tratados por el mercado como commodities y, por lo tanto, su precio tiende a estar atado a los mercados internacionales, lo cual no es una dinámica congruente con la realidad de las cooperativas de recuperadores. Admitir sin matices que estos materiales son commodities es lo mismo que comparar a los cartoneros con un pool de siembra.

Es necesaria la intervención estatal para regular este mercado. De un lado, porque las cooperativas reciben un precio manipulado por acopiadores que imponen condiciones al más débil. Y del otro, porque la dinámica económico-comercial es inadecuada a la situación real de los actores involucrados (empresas privadas locales/grandes empresas internacionales/cooperativas de recuperadores urbanos).

Desde el punto de vista químico y biológico, los materiales de los que hablamos son potencialmente reciclables y/o recuperables, o sea que pueden integrarse a circuitos industriales. De donde resulta necesario estudiar si los mismos tienen o pueden adquirir valor monetario de acuerdo con la tecnología realmente disponible. Este tipo de análisis es necesario para estudiar la sustentabilidad de las cooperativas y los programas estatales relacionados. Pero estos análisis deberían incluir al menos los siguientes factores:

- el mercado de reciclables funciona sin regulaciones y con abusos evidentes por parte de empresas y acopiadores. El valor monetario de los reciclables resulta al mismo tiempo socialmente injusto y económicamente inadecuado;
- parte de la pérdida de valor de los materiales potencialmente reciclables/ recuperables se debe a que éstos se contaminan por diversas razones ajenas a la voluntad y tecnologías de las cooperativas.

Las empresas rebajan el precio o imponen penalidades cuando el reciclable les llega fuera de sus parámetros de calidad. Si suponemos que el “valor de afectación por contaminantes” varía entre el 50 y el 90% según el material, y si sobre esta base se calcula la depreciación de su precio, a ese cálculo se le debería agregar la variable “vecinos que depositan secos en contenedores negros”, porque el reciclable objetado por el comprador se contaminó en el contenedor negro donde nunca debió estar. No es posible separar el problema del precio de los secos del proceso de separación en origen.

Si bien algunos materiales, para ingresar al mercado, deben cumplir con determinados requerimientos industriales, también es cierto que los mismos no responden a criterios unificados por el Estado sino establecidos por usos y costumbres de las mismas empresas.

[07] DEBATES

EN TORNO A LA INCINERACION

Las nuevas tecnologías evitan la expresión “incineración”. No obstante, en España se define como instalación de incineración a “cualquier unidad técnica o equipo, fijo o móvil, dedicado al tratamiento térmico de residuos con o sin recuperación del calor producido por la combustión; mediante la incineración por oxidación de residuos, así como otros procesos de tratamiento térmico, si las sustancias resultantes del tratamiento se incineran a continuación, tales como pirólisis, gasificación y proceso de plasma”, y se define como instalación de coincineración a “toda instalación fija o móvil cuya finalidad principal sea la generación de energía o la fabricación de productos materiales y que, o bien utilice residuos como combustible habitual o complementario, o bien los residuos reciban en ella tratamiento térmico para su eliminación mediante la incineración por oxidación de los residuos, así como por otros procesos de tratamiento térmico, si las sustancias resultantes del tratamiento se incineran a continuación, tales como pirólisis, gasificación y proceso de plasma”⁹. Para algunos organismos internacionales referenciales, como la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos y el Parlamento Europeo, el arco de plasma es tecnología de incineración¹⁰.

CÓMO FUNCIONA LA INCINERACIÓN

La incineración es la oxidación de las materias combustibles contenidas en los residuos. Durante la incineración se crean gases de combustión que contienen la mayor parte de la energía del combustible disponible en forma de calor.

⁹ Real Decreto 815/2013.

¹⁰ Ver: Code of Federal Regulations, Title 40: Protection of Environment, Subchapter I – solid wastes, Subpart B – definitions. US Environmental Protection Agency. O: Directiva 2000/76/CE del Parlamento europeo y del Consejo relativa a la incineración de residuos. Artículo 3.4.

Las principales etapas del proceso de incineración son:

- Secado y desgasado: aquí se desprende el contenido volátil (como hidrocarburos y agua) a temperaturas generalmente entre 100 y 300°. El proceso de secado y desgasado no requiere ningún agente oxidante y solo depende del calor aportado.
- Pirólisis y gasificación: la pirólisis es la descomposición ulterior de las sustancias orgánicas en ausencia de un agente oxidante a unos 250-700°. La gasificación de los residuos carbonados es la reacción de los residuos con vapor de agua y CO₂ a temperaturas que normalmente están entre 500 y 1000°, pero puede producirse a temperaturas de hasta 1600°. Con ello se transfiere materia orgánica sólida a la fase gaseosa.
- Oxidación: los gases combustibles creados en las etapas anteriores se oxidan, según el método de incineración seleccionado, a temperaturas de gases de combustión que generalmente están entre 800 y 1450°.

Estas etapas generalmente se superponen, lo que significa que su separación durante la incineración solo es posible en un grado limitado. De hecho, los procesos tienen lugar en paralelo y se influyen entre sí. No obstante, es posible, utilizando medidas técnicas en el interior del horno, influir sobre ellos con el fin de reducir las emisiones contaminantes. Tales medidas incluyen el diseño del horno, la distribución del aire y técnicas de control.

Las principales emisiones a la atmósfera son las siguientes:

- Partículas de diversos tamaños o material particulado.
- Ácidos y otros gases: incluye HCl, HF, HBr, HI, SO₂, NO_x, NH₃, entre otros.
- Metales pesados: Hg, Cd, Tl, As, Ni, Pb, entre otros.
- Compuestos de carbono: CO, hidrocarburos (COV), PCDD/F, entre otros.
- Olor: del manejo y almacenamiento de residuos.
- Gases de efecto invernadero (GHG): de la descomposición de residuos almacenados. Por ejemplo: metano, CO₂.
- Polvo: de las zonas de manejo de reactivos secos y almacenaje de residuos.

Nos interesa referirnos particularmente a las dioxinas, que son el contaminante más peligroso que producimos para luchar contra el fracaso con los residuos. Las dioxinas no se producen en forma deliberada. Son subproductos indeseados de procesos industriales, como la fundición y la producción de herbicidas o, que sobrevienen después de ciertos tratamientos posteriores al blanqueo de la pasta de papel. No hay ninguna forma de incineración de residuos que no las produzca¹¹, al igual que los furanos, otra sustancia organoclorada muy estable, capaz de permanecer en el aire, el agua y el suelo cientos de años, resistiendo los procesos de degradación físicos y/o químicos.

¹¹ La naturaleza solo produce dioxinas en las erupciones volcánicas y en algunos incendios forestales.

En el Informe de Opinión de la Dirección General de Evaluación Ambiental de la APRA se señala que estos contaminantes:

... pueden trasladarse a gran distancia desde la fuente de emisión e ingresan en la cadena alimenticia ya que pueden acumularse en los tejidos grasos de animales. A pesar de que pueden inhalarse o ingerirse por agua contaminada, según la EPA el 90% de la exposición a las dioxinas y furanos ocurre por el consumo de comida contaminada. Por lo tanto, declarar que una liberación a gran altura es una ventaja comparado con la altura de las generaciones propias de la quema de carbón o leña, o el cigarrillo, no es necesariamente correcto. Las emisiones en altura generan deposiciones en zonas alejadas del lugar de generación. Deposiciones que en zonas de población, o de uso agrícola ganadera puede ser aún más perjudiciales.

La incineración es también una fuente de contaminación con mercurio y otros metales pesados, como plomo, cadmio, arsénico, cromo y berilio. Otros contaminantes emitidos por los incineradores incluyen hidrocarburos halogenados diferentes de las dioxinas, gases ácidos (precursores de la lluvia ácida), material particulado y gases del efecto invernadero.

Las empresas aseguran que las emisiones al aire están “bajo control”. Pero, por un lado, para el caso de las dioxinas, cualquier emisión sería inaceptable. Y por el otro, el monitoreo de las emisiones es irregular e imperfecto, por lo cual el conocimiento de los niveles de emisión contaminante es poco claro. Los informes de los organismos técnicos de la Comunidad Europea admiten que las plantas de incineración han mejorado sensiblemente, pero sin ajustarse todavía, de manera uniforme, a los estándares reclamados por la misma CE.

Queda pendiente el problema del residuo que esta tecnología produce al final del proceso, ya que toda planta de incineración produce un sobrante, frente al cual hay dos situaciones básicas. O bien los sistemas de control detectan la presencia de un contaminante derivado a la ceniza volante, con lo cual se crea una masa de residuos peligrosos que necesita un posterior tratamiento. O bien la planta térmica produce un sobrante ya calculado desde su diseño y se determina qué hacer con ese residuo previsto.

Atento a que se llama “emisión contaminante” a aquella que supera el límite definido por las normas vigentes (que no siempre son las mismas en todos los países), el problema de las emisiones contaminantes resulta de alta complejidad y se corre el riesgo de simplemente trasladarlas de un medio a otro. La ceniza de los incineradores es potencialmente peligrosa y su regulación es uno de los grandes problemas ambientales contemporáneos.

LA INCINERACIÓN COMO PROBLEMA

El tratamiento térmico de residuos es una respuesta a las amenazas ambientales que plantean los residuos mal gestionados o sin gestionar. Su objetivo es tratar a los residuos para reducir su volumen, peso y peligrosidad. Pero como genera nuevos residuos nocivos, sus tecnologías tratan de destruir (o por lo menos acumular) las sustancias peligrosas que la misma incineración genera.

Los rellenos sanitarios y la incineración son los métodos más utilizados en el mundo para el tratamiento de los RSU. Entre 25 y 30% de los RSU de la CEE se tratan por medio de la incineración, en donde Suecia incinera el 80% de sus RSU y España alrededor del 10%. En Japón el 75% de sus residuos son tratados por esta tecnología y en los Estados Unidos un 15%. Pero, a su vez, el reciclado se impone en esos mismos países. Bélgica, por ejemplo, alcanzó el 60% de reciclado y compostaje de sus residuos domiciliarios; Alemania el 65%; Austria el 69% y Holanda el 59%¹².

En 1999 el Banco Mundial produjo un informe que no perdió actualidad genérica en cuanto a las condiciones para que la incineración sea factible en un municipio. Admite que estas plantas pueden disminuir el volumen de RSU y la demanda de vertederos, pero advierte que sus efectos negativos pueden sobrepasar sus beneficios, porque suponen grandes inversiones, altos costos operativos y funcionan solo bajo ciertas condiciones.

En consonancia con este documento, el Departamento de Ambiente, Alimentos y Asuntos Rurales de Gran Bretaña asegura que existen alternativas como la reducción, la reutilización y el reciclaje de desperdicios, las cuales resultan menos costosas y más beneficiosas a la sociedad y al medioambiente¹³.

Algunas ONG que se oponen a la incineración de manera enfática, como la Coalición Ciudadana Anti-incineración¹⁴ y GAIA¹⁵, en 2014 expresaron su preocupación por la visita de funcionarios y legisladores de la Ciudad de Buenos Aires a plantas de incineración y de tratamiento mecánico-biológico (MBT) en Europa.

12 No obstante lo cual se realizan investigaciones permanentes para analizar la aptitud de estos compost en agricultura, debido a la eventual presencia de metales pesados.

13 Ver: a) Decision Makers' Guide to Municipal Solid Waste Incineration. The World Bank Washington, D.C., 1999. y b) Department for Environment Food and Rural Affairs; Incineration of Municipal Solid Waste 5 (2007), <http://archive.defra.gov.uk/environment/waste/residual/newtech/documents/incineration.pdf>

14 Ver Neil Tangri: Incineración de residuos: una tecnología que está muriendo; en http://www.ecoport.net/Temas-Especiales/Basura-Residuos/Incineracion_de_residuos_una_tecnologia_que_esta_muriendo. Publicado originalmente en Essential Action, EE.UU., para la Alianza Global para Alternativas a la Incineración/ Alianza Global Anti Incineración GAIA, www.no-burn.org.

15 Para la posición de esta ONG ver "Basura cero: ¿Buenos Aires será vanguardia o vergüenza mundial?". Folleto. Mayo de 2008.

Cuestionan las tecnologías de incineración por sus impactos ambientales, sanitarios y sus costos económicos, entre otros aspectos¹⁶. Para esta perspectiva, la planta de MBT en CEAMSE sería un paso previo para proponer la modificación de la Ley 1854, porque una ciudad con bajo nivel de separación en origen –solo recupera un porcentaje limitado de residuos inorgánicos– produce un compost de baja calidad y se constituye en un paso previo a la incineración, a favor de la cual realizan gestiones las empresas que controlan la producción, distribución y tratamiento de los residuos. Según estas críticas, el principio de precaución de las leyes generales de ambiente implica que esta tecnología debe evitarse, porque genera derivados que afectan a la salud humana. Se agrega que en la normativa internacional se hacen claras referencias a la prevención y la minimización, como el Convenio de Bamako, que condena la incineración, mientras que el Convenio de Estocolmo no la prohíbe pero introduce severas restricciones para su uso. Este Convenio habla de descargas totales, no solo de emisiones al aire, y convoca a prevenir la formación –no solo la descarga– de los contaminantes cuya aparición es inevitable en la incineración.

Se promueve la termovalorización con el objeto de reducir el vertido, objetivo que, en términos generales, está fuera de duda. Los países que alcanzaron niveles bajos o muy bajos de vertido utilizan la combinación reciclado-compost-incineración. Ninguno de ellos resolvió el problema del vertido con la incineración sino con una gestión integral de residuos. Tal es el caso de Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Holanda y Suecia.

La fracción orgánica de los RSU es una fuente de energía que da lugar a tecnologías ya difundidas en los países desarrollados. En los contenedores negros locales se los encuentra mezclados con toda clase de desechos, lo cual dificulta y hasta impediría su termovalorización. No es menos cierto que este problema tiene solución a través de una adecuada política pública de comunicación que promueva la participación ciudadana.

Como se señala en un trabajo de la Facultad de Agronomía de la UBA, “en la Argentina, existe un gran potencial biomásico para la generación de energía eléctrica derivado de las actividades agrícolas y agroindustriales y residuos domiciliarios. Según la FAO, esta será una de las principales fuentes de energía del futuro. Los residuos son un recurso inagotable y es probable que sea la energía renovable más accesible, dada la facilidad de su obtención”¹⁷. Esta observación nos coloca nuevamente frente a los severos problemas que resultan de la mala calidad de los RSU dispuestos en los contenedores de nuestra ciudad.

16 Greenpeace Argentina, Fundación Avina, Fundación Farn, et al. Las plantas de MBT una falsa solución para cumplir con la Ley de Basura Cero. Posicionamiento sobre la construcción de plantas de tratamiento mecánico biológico (MBT) para la Ciudad de Buenos Aires. Buenos Aires, 13 de julio de 2015.

17 Zubillaga, M.S.: “El destino de los residuos sólidos urbanos de la Ciudad de Buenos Aires”. Agronomía y Ambiente. Revista de la Facultad de Agronomía. UBA, 2013, Pp. 79/89.

La ONG Greenpeace, no obstante, ha señalado que “las posibilidades de obtener energía a partir de residuos son muy diversas □ La utilización de biomasa húmeda para la generación de biogás es una tecnología que puede calificarse como ‘renovable’ y ‘limpia’. La producción de biocombustibles de segunda generación, bajo ciertas condiciones, puede resultar en un suministro energético valioso”¹⁸.

Además se deben tener en cuenta los costos económicos, los costos laborales y la pérdida de energía, de donde se pone en duda que se trate de una tecnología sustentable. Desde el punto de vista económico-ambiental, se trata de la siguiente ecuación: a mayor eficiencia en el control de emanaciones, mayor costo. De donde, si las exigencias son rigurosas, es probable que las plantas sean no redituables o demasiado caras.

Hay incineradores que se promocionan como productores de energía, porque pueden generar electricidad o se puede aprovechar su calor para calefaccionar ciudades pequeñas como Metz, Francia, donde se aprovechan los residuos de la industria maderera. Pero un análisis detallado del ciclo de vida completo revela que algunos incineradores gastan más energía de la que producen. Esto se debe a que los productos que son incinerados deben ser reemplazados con nuevos productos. Extraer y procesar materiales y convertirlos en nuevos productos puede consumir más energía de la que consumiría reusar o fabricar a partir de materiales reciclados. Siempre en el terreno de la producción de energía, los “Documento de Referencia sobre Mejores Técnicas Disponibles para Incineración de Residuos”¹⁹ plantean como condición que la producción energética debería ser de 400 a 650 kWh/t. Para ello es necesario un poder calorífico (PCI) adecuado. Para que estos sistemas sean eficientes, entonces, es necesario que el contenido de materia orgánica sea el más bajo posible o que se trate de plantas que solo procesen húmedos.

Como en la CABA la segregación en origen es muy baja, si el sistema necesita bajo nivel de orgánicos, procesará secos y provocará un alto costo socio-económico; o solo incinerará húmedos, lo cual parece improbable si consideramos el contenido de los contenedores negros de la CABA. La primera variante implica desempleo; la segunda, un cambio significativo en los hábitos ciudadanos.

A su vez, ya es convencional señalar que para la ciudadanía no tendría sentido controlar el consumo, separar en origen, recuperar y/o reciclar, si finalmente todo va a parar a un horno que todo lo resuelve.

18 “Nuevas tecnologías para el tratamiento de residuos urbanos: viejos riesgos y ninguna solución”. Greenpeace. Folleto. Agosto de 2011.

19 Ver <http://www.prr-es.es/data/images/BREF-Incineraci%C3%B3n-de-Residuos-Borrador-castellano.pdf>, o bien: <http://www.prr-es.es/data/images/Resumen%20Ejecutivo%20BREF%20Incineraci%C3%B3n%20de%20Residuos-CDDE4E2C3A9E48B7.pdf>

En contraste, existen experiencias que, según el modelo Basura Cero, desarrollan una gestión integral de RSU, inclusivos de los actores informales de la economía y regidos por el enfoque de justicia social y ambiental²⁰.

En líneas generales, las observaciones anteriores tienen como referencia principal los estudios realizados en países desarrollados. En nuestro país se pueden presentar problemas adicionales:

- insuficiente capacidad de monitoreo, por lo cual la incineración podría ser aún más contaminante que en los países desarrollados;
- limitaciones administrativas y de gestión;
- estrategia de mantenimiento (los antecedentes en nuestro país no son alentadores al respecto);
- políticas presupuestarias irregulares (los proyectos de incineración son de mediano a largo plazo e implican enormes inversiones);

diferencias climáticas;

- características de los residuos (dado que ciudades diferentes producen residuos relativamente diferentes);
- inestabilidad política, desde el punto de vista de las políticas de Estado.

Al mismo tiempo, los rellenos sanitarios son resistidos por la población²¹ y están lejos de ser reservorios ambientalmente adecuados.

Respecto del rechazo social, recordemos que en junio de 2004 CEAMSE llamó a licitación para la construcción de un nuevo sitio para enterrar basura. La iniciativa desató la firme oposición de vecinos de localidades como Olavarría, 25 de Mayo, Coronel Brandsen, Lobos, Punta Indio, Tapalqué, Las Flores, General Paz, Roque Pérez, Chascomús, Saladillo, Campana, Zárate y Navarro. Las movilizaciones populares y las ordenanzas municipales contrarias a esa instalación detuvieron el proyecto. Este proceso político-social influyó sobre la sanción de la Ley de Basura Cero en la CABA (2005) y luego de la Ley 13592 de la Provincia de Buenos Aires en 2006, normas que impulsaron el nuevo paradigma sobre gestión de RSU.

Respecto de la seguridad ambiental, en 2015 el doctor Rodrigo Rodríguez Tornquist, a pedido del municipio de San Miguel, realizó un devastador estudio acerca del estado de la CEAMSE²². A modo de introducción se sintetiza:

Las irregularidades y hallazgos son de diversa índole y van desde vicios en el procedimiento habilitatorio de los rellenos sanitarios operativos, deficiencias

20 Cf. Solíz Torres, María Fernanda. "Ecología política y geografía crítica de la basura en el Ecuador". En: Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales N° 17, marzo 2015, pp. 4-28. DOI: 10.17141/letrasverdes.17.2015.1259 revistas.flacsoandes.edu.ec/letrasverdes/index

21 Cf. Testa, María Eugenia et al. Gestión de Residuos Sólidos Urbanos. Área Metropolitana de Buenos Aires. Informe Ambiental Anual FARN 2012: 295-315.

22 <http://metropolitana.org.ar/idm/situacion-y-perspectivas-del-complejo-ambiental-norte-iii/print/>

en el funcionamiento, evidencia de débil o inexistente cumplimiento de la Ley 13.592 de Gestión Integral de RSU de la Provincia (sancionada en el año 2006) y falta de previsiones sobre la proyección operativa del Complejo. En su conjunto, estas irregularidades dan muestra de un sistema colapsado ...

... En el frente de descarga, por ejemplo, se advirtió en diversas oportunidades falta de cobertura diaria de tierra, y se constató presencia de residuos patogénicos (bolsas rojas con restos hospitalarios), barros industriales, residuos peligrosos (como cueros curtidos al cromo o derivados de hidrocarburos). ... Las membranas impermeabilizantes de las piletas de lixiviados, componentes centrales para el control de derrames, presentaban roturas y pérdidas. Asimismo, en días posteriores a precipitaciones y debido al retraso del ingreso de los camiones a la zona del frente de descarga se pudo observar la descarga de los residuos en los caminos internos del Complejo, los cuales no cuentan con ningún tipo de impermeabilización.

A su vez, el estudio constató, respecto del tratamiento de los lixiviados, “el escurrimiento superficial de los líquidos lixiviados hacia los desagües pluviales, los cuales desembocan directamente en el Río Reconquista. Al consultar al personal del Complejo sobre esta situación nos manifestaron que no era algo común ‘ya que este desborde sucedía solo con la caída de precipitaciones’. O sea, cada vez que hay tormentas en Buenos Aires, lo cual sucede cada vez con mayor frecuencia e intensidad”.

Ahora bien, “en la cuenca baja del Reconquista viven millones de personas que no cuentan con agua potable ni cloacas, y consumen agua de pozo ... Sobre los olores no hace falta más que consultar a los vecinos o transitar el camino del Buen Ayre para constatarlos”.

[08] MARCO NORMATIVO

NORMATIVA INTERNACIONAL

La problemática de la incineración o combustión de RSU hace necesario que se tome como referencia a la llamada Agenda Química Internacional, orientada por los convenios que regulan el movimiento internacional de sustancias químicas peligrosas para el ambiente y la salud humana. Los tres más significativos son los siguientes:

- Convenio de Estocolmo, relativo a los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP). Fue firmado en 2001, entró en vigor en 2004 y adhirieron al mismo 180 países. Este convenio regula una docena de compuestos, la llamada “docena sucia” (actualmente ampliada) debido a sus efectos perniciosos, su presencia en el ambiente y su persistencia en el interior del cuerpo humano.

Los COP están entre los más peligrosos, son altamente tóxicos y pueden producir la muerte y/o enfermedades como cáncer, alergias, desórdenes en el sistema nervioso, anomalías en la reproducción, perturbaciones en el sistema inmunitario y desórdenes endócrinos. Son muy estables, pueden durar decenios sin descomponerse y viajan por la atmósfera a regiones muy distantes de la fuente originaria. La incineración de residuos en sus diversas variantes tecnológicas puede producir algunos de estos compuestos, como las dioxinas y los furanos.

- La Convención de Basilea controla los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos. Fue firmado por 170 países y su objetivo es proteger el medio ambiente y la salud humana contra los efectos nocivos derivados de la generación, el manejo, los movimientos trasfronterizos y la eliminación de los desechos peligrosos y otros desechos.
- El Convenio de Rotterdam se aplica a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos que son motivo de comercio internacional y establece el principio del “procedimiento de consentimiento fundamentado previo” sobre los mismos. Está

vigente desde el año 2004. Gracias a este convenio se puede regular la exportación de productos químicos no deseados a terceros países, especialmente en vías de desarrollo.

Del marco general definido por estos convenios derivan normas nacionales, como la Ley 23922 (Convenio de Basilea), Ley 24051 (de residuos peligrosos), Ley 25279 (sobre seguridad en la gestión de combustible gastado y desechos radioactivos), Ley 25612 (gestión integral de residuos industriales), Ley 25670 (gestión y eliminación de PCB), Ley 26011 (sobre el Convenio de Estocolmo), Ley 26184 (sobre pilas y baterías primarias), y Decreto 181/92, que prohíbe el transporte, la introducción definitiva o temporal al territorio nacional de residuos, desechos o desperdicios procedentes de otros países.

REFERENCIAS NORMATIVAS NACIONALES

Establece el Artículo 41° de la Constitución Nacional:

Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley ...

Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquellas alteren las jurisdicciones locales.

Se prohíbe el ingreso al territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos, y de los radiactivos.

A nivel nacional, la norma de referencia es la Ley 25916/04, que establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de residuos domiciliarios.

Su artículo 3° establece:

“Se denomina gestión integral de residuos domiciliarios al conjunto de actividades interdependientes y complementarias entre sí, que conforman un proceso de acciones para el manejo de residuos domiciliarios, con el objeto de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población ...”.

El artículo 4° define los objetivos:

“a) Lograr un adecuado y racional manejo de los residuos domiciliarios mediante su gestión integral, a fin de proteger el ambiente y la calidad de vida □; b) Promover la valorización de los residuos domiciliarios, a través de la implementación de métodos y procesos adecuados; c) Minimizar los impactos negativos que estos residuos puedan producir sobre el ambiente; d) Lograr la minimización de los residuos con destino a disposición final”.

El artículo 6° establece:

“Las autoridades competentes serán responsables de la gestión integral de los residuos domiciliarios producidos en su jurisdicción, y deberán establecer las normas complementarias necesarias para el cumplimiento efectivo de la presente ley. Asimismo, establecerán sistemas de gestión de residuos adaptados a las características y particularidades de su jurisdicción, los que deberán prevenir y minimizar los posibles impactos negativos sobre el ambiente y la calidad de vida de la población”.

Mientras que el artículo 7°, de especial importancia para este informe, autoriza a las autoridades competentes a “suscribir convenios bilaterales o multilaterales, que posibiliten la implementación de estrategias regionales para alguna o la totalidad de las etapas de la gestión integral de los residuos domiciliarios”.

El artículo 22° dispone la creación del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA), que en cumplimiento del Pacto Federal Ambiental “actuará como el organismo de coordinación interjurisdiccional, en procura de cooperar con el cumplimiento de los objetivos de la presente ley”. Este organismo tiene “los siguientes objetivos: a) Consensuar políticas de gestión integral de los residuos domiciliarios; b) Acordar criterios técnicos y ambientales a emplear en las distintas etapas de la gestión integral; c) Consensuar, junto a la Autoridad de Aplicación, las metas de valorización de residuos domiciliarios” (Art. 3°).

En términos institucionales, fue creada la Dirección Nacional de Gestión Integral de Residuos, dentro de la cual funciona el Observatorio Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (ambos en la órbita del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación).

La política sectorial a nivel nacional está definida en la Estrategia Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (ENGIRSU), cuyos principios fundamentales son:

- preservación de la salud pública,
- preservación ambiental,
- disminución de la generación de residuos y su disposición, con la aplicación de mecanismos de minimización y valorización, y
- disposición final en forma sostenible.

Esta estrategia se focaliza en la reducción y valorización de los RSU; la implementación de la GIRSU; la clausura de los Basurales a Cielo Abierto (BCA) y la preparación e implementación de planes GIRSU provinciales y/o regionales. Ello requiere de una planificación nacional que revierta los problemas derivados de manejos inadecuados de los residuos, mediante la aplicación de un modelo sistematizado de gestión, homogéneo y adaptable a cada lugar.

En esta estrategia de escala nacional, la “Gestión Integral” es el conjunto de actividades interdependientes y complementarias que conforman un proceso para el manejo de los residuos domiciliarios, con el objeto de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población.

REFERENCIAS NORMATIVAS LOCALES

El artículo 26° de la Constitución de la CABA establece que “toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente sano, así como el deber de preservarlo y defenderlo en provecho de las generaciones presentes y futuras”.

Los constituyentes de 1996 establecieron que los residuos son un problema ambiental (asunto que solo aparece en el Capítulo IV de la Constitución local, dedicado a los derechos ambientales).

El artículo 27° establece que la CABA:

... desarrolla en forma indelegable una política de planeamiento y gestión del ambiente urbano integrada a las políticas de desarrollo económico, social y cultural ... Instrumenta un proceso de ordenamiento territorial y ambiental participativo y permanente que promueve: ... 10. La regulación de la producción y el manejo de tecnologías, métodos, sustancias, residuos y desechos, que comporten riesgos ... 12. Minimizar volúmenes y peligrosidad en la generación, transporte, tratamiento, recuperación y disposición de residuos. 13. Un desarrollo productivo compatible con la calidad ambiental, el uso de tecnologías no contaminantes y la disminución en la generación de residuos industriales. 14. La educación ambiental en todas las modalidades y niveles.

El artículo 28° precisa que para asegurar la calidad ambiental, no podrán ingresar a la CABA “residuos y desechos peligrosos” y que se debería llegar a acuerdos con otras jurisdicciones para el desarrollo de “plantas de tratamiento y disposición final de los residuos industriales, peligrosos, patológicos y radiactivos”.

La Ley 123/98 de Evaluación de Impacto Ambiental en su artículo 3° define:

“Se entiende por Impacto Ambiental a cualquier cambio neto, positivo o negativo, que se provoca sobre el ambiente como consecuencia, directa o indirecta, de acciones antrópicas que puedan producir alteraciones susceptibles de afectar la salud y la calidad de vida, la capacidad productiva de los recursos naturales y los procesos ecológicos esenciales”.

En su artículo 13° establece: “Las plantas destinadas al tratamiento, manipuleo, transporte y disposición final de residuos domiciliarios, patogénicos, patológicos, quimioterápicos, peligrosos y de los radioactivos provenientes de actividad medicinal, cualquiera sea el sistema empleado”, serán consideradas de Impacto Ambiental con relevante efecto.

La Ley 210/99 dispuso la Creación del Ente Único Regulador de Servicios Públicos de la Ciudad. Ejerce el control, seguimiento y resguardo de la calidad de los servicios públicos prestados por la Administración Central o Descentralizada o por terceros, así como el seguimiento de los servicios cuya fiscalización realiza el Estado local.

Ley 1356/04: su objeto es la regulación, prevención y control de la contaminación atmosférica, a fin de orientar las políticas y planificación urbana en salud y la ejecución de acciones correctivas o de mitigación, entre otras. Es de aplicación a todas las fuentes públicas o privadas capaces de producir contaminación atmosférica en el ámbito de la CABA, “propendiendo a la coordinación interjurisdiccional e interinstitucional en lo atinente a su objeto”²³.

La Ley de Gestión Ambiental del Agua (Ley 3295/09) regula la gestión ambiental del agua de dominio público de la Ciudad y se encuentra sin reglamentar.

El régimen de los residuos sólidos urbanos (RSU) se rige en nuestra Ciudad por las tres leyes que encuadran el régimen: 992/02, 1854/05 y 4120/11.

Las tres leyes de referencia establecen que los RSU son un problema ambiental del que se ocupa la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU), la cual abarca una variedad de problemas, políticas y acciones inseparables entre sí. Desde el punto de vista administrativo, legal u operativo-logístico, no es posible tratar recolección por un lado, generación por otro, reciclado por otro, etc., porque se trata de un sistema. Recuperadores urbanos (cartoneros), CEAMSE, reciclado, camiones, contenedores de húmedos, campanas verdes, etc., son partes de un mismo engranaje; no se pueden comprender los derechos correspondientes –y en consecuencia defenderlos– separando a uno del otro.

Por medio del artículo 2º, la Ley 992/02 incorporó a los recuperadores de reciclables al sistema de recolección de la Ciudad:

“El Poder Ejecutivo incorpora a los recuperadores de residuos reciclables a la recolección diferenciada en el servicio de higiene urbana vigente”.

Antes la actividad estaba considerada como una falta contra la sanidad y la higiene y era castigada. Desde entonces, los “cartoneros” son parte del proceso. La inclusión social está estrechamente relacionada con la problemática de los residuos.

A continuación explica:

Lo dispuesto en el artículo anterior deberá efectuarse previendo el cumplimiento de los siguientes objetivos: a) Concebir una Gestión Integral de los Residuos Urbanos en la CABA, que permita la recuperación de materiales reciclables y reutilizables, y deje sin efecto, como disposición final, el entierro indiscriminado de los residuos en los rellenos sanitarios. b) Priorizar la asignación de zonas de trabajo, considerando la preexistencia de personas físicas, cooperativas y mutuales ... e) Implementar una permanente campaña educativa, con la finalidad de concientizar a los habitantes de la CABA sobre los siguientes puntos: 1. El impacto favorable que genera la actividad de recuperación y reciclado en su aspecto ambiental, social y económico. 2. El

²³ El Decreto 198/06, que la reglamenta, impone a la Autoridad de Aplicación establecer límites de emisión en base a la caracterización del aire ambiente.

beneficio que acarrea la separación de residuos en origen y/o previamente a su disposición final ... (Art. 3°).

Es decir que este servicio es parte de la Gestión Integral de Residuos (GIRSU), la cual incluye políticas y acciones de tipo económico-cultural y que no se reduce a la recolección domiciliaria.

La Ley 1854/05 (Ley de Basura Cero) dice en su artículo 1°: “La presente ley tiene por objeto establecer el conjunto de pautas, principios, obligaciones y responsabilidades para la gestión integral de los residuos sólidos urbanos □ en forma sanitaria y ambientalmente adecuadas, a fin de proteger el ambiente, seres vivos y bienes”.

El artículo 2° define: “Se entiende como concepto de Basura Cero □ el principio de reducción progresiva de la disposición final de los residuos sólidos urbanos, con plazos y metas concretas, por medio de la adopción de un conjunto de medidas orientadas a la reducción en la generación de residuos, la separación selectiva, la recuperación y el reciclado”.

El artículo 3° agrega: “La Ciudad garantiza la gestión integral de residuos sólidos urbanos entendiéndose por ello al conjunto de actividades interdependientes y complementarias entre sí, que conforman un proceso de acciones para la administración de un sistema que comprende, generación, disposición inicial selectiva, recolección diferenciada, transporte, tratamiento y transferencia, manejo y aprovechamiento, con el objeto de garantizar la reducción progresiva de la disposición final de residuos sólidos urbanos, a través del reciclado y la minimización de la generación”.

La ley de Basura Cero fija un cronograma de reducción progresiva de la disposición final de residuos sólidos urbanos en rellenos sanitarios. Las metas a cumplir serán de un 30% para el 2010, de un 50% para el 2012 y un 75% para el 2017, tomando como base las toneladas de residuos enviadas a la CEAMSE durante el año 2004.

A su vez, por medio de su artículo 7° esta ley prohíbe “la combustión, en cualquiera de sus formas, de residuos sólidos urbanos con o sin recuperación de energía, en consonancia con lo establecido en el artículo 54 de la presente ley”.

Dicho artículo establece que, en caso de alcanzarse la meta del 75% en el año 2017, se podrá evaluar el uso de “otras tecnologías, incluida la combustión, siempre y cuando se garantice la protección de la salud de las personas y el ambiente”. De donde la confiabilidad de las estadísticas oficiales y los logros empíricos de la gestión de residuos son clave en los debates inminentes.

También prohíbe para el año 2020 la disposición final de materiales reciclables y/o aprovechables y establece la disposición inicial selectiva como una de las herramientas para esta gestión de residuos.

La Ley 4120/11 define el marco regulatorio de una parte de la gestión de RSU “de conformidad a lo normado en la Ley 1854 y concordantes” (Art 1°).

Por el artículo 2° este marco regulatorio funciona según “lo dispuesto por las Leyes 992 y 1854, con referencia al manejo sustentable de residuos y las acciones de disposición inicial selectiva, recolección diferenciada, transporte, tratamiento y transferencia, manejo y aprovechamiento, reducción progresiva de la disposición final, reciclado y minimización de la generación, teniendo en consideración la generalidad, integridad y coherencia del servicio público de higiene urbana en todos sus aspectos, sistemas y servicios”.

El artículo 4° define cuáles son los objetivos que regulan la ejecución del Servicio Público de Higiene Urbana:

- a. Promover la reducción de la generación de residuos, el tratamiento, la selección domiciliaria en origen y la formación de una conciencia de preservación ambiental en el ámbito industrial, comercial, de los usuarios y los consumidores.
- b. Alentar la recuperación, reciclado, reutilización, aprovechamiento y valorización de residuos ...
- e. Asegurar que la gestión de residuos se realice de modo que no ponga en peligro la salud humana y atente contra la conservación de un ambiente sano y equilibrado apto para el consumo y el desarrollo humano y las generaciones futuras ...
- h. Mantener la higiene pública a efectos de prevenir daños en la salud y el medio ambiente, en un todo de acuerdo con las normas vigentes e inherentes al servicio regulado ...

A continuación, se ratifica que la gestión de RSU está directamente relacionada con el cuidado del ambiente, y que el objetivo final siempre es la protección ambiental.

El artículo 5° define los principios generales a los que debe ajustarse la actividad: “1. Prevención en la generación de residuos, tanto en su cantidad como en la peligrosidad de las sustancias contaminantes ... 2. Control integrado de la contaminación. ... 4. Reducción de todo efecto negativo para el agua, el aire, el suelo, la fauna o la flora. ... 13. Compatibilización de servicio con las demás actividades de preservación del medio ambiente”.

Finalmente, establece que este servicio se compone de un Sistema Público de Higiene, Recolección y Transporte de RSU Domiciliarios (SPH-RDO), que incluye los servicios de limpieza y barrido de calles y espacios públicos; un servicio de recolección y transporte de RSU depositados en recipientes en vía pública; y de un Sistema Público de Recolección Diferenciada, Selección, Acondicionamiento y Comercialización de RSU reciclables y recuperables (SPRD)²⁴.

La Ley 1828/05 creó el programa “Buenos Aires Limpia”, destinado a atender la limpieza de, entre otros, “los elementos de alumbrado, las paradas de transportes

²⁴ La Ley 4120/11 también dispuso la creación del Ente de Higiene Urbana. Su objeto es la dirección, administración y ejecución de los servicios públicos de Higiene Urbana con carácter regular en la denominada “Zona V”.

públicos cuyo mantenimiento no dependa de la órbita privada, señales viales, semáforos, cestos de residuos con base, cestos adheridos, cámaras de luz ☐ y cualquier elemento soporte que sea considerado parte integrante del espacio público”.

En su artículo 2° se establece que el Programa deberá “generar mano de obra incorporando beneficiarios del Plan Trabajar ... Promover la toma de conciencia ambiental de la población a través de la limpieza continua de los elementos soporte del espacio público ... Disminuir la problemática de la colocación indiscriminada de fijaciones libres en lugares que no puedan ser destino de tales prácticas creando, a través de ello, una conciencia hacia el uso adecuado del espacio público”.

La Ley 2146/06 modificó el artículo 4° de la 992/02, que quedó redactado de la siguiente manera: “Créase el Registro Único Obligatorio Permanente de Recuperadores de Materiales Reciclables. La autoridad encargada de la confección del Registro proveerá a los inscriptos una credencial para ser utilizada durante el desarrollo de su actividad y suministrará vestimenta de trabajo, guantes y material reflectante autoadhesivo. Se tenderá al equipamiento necesario para equiparar la recolección al sistema de higiene urbana”.

La Ley 2544/07 estableció la separación de residuos en las instituciones educativas de la Ciudad de Buenos Aires.

La Ley 4978/14 incorporó la figura de Higiene Urbana al Código de Planeamiento Urbano y al Código de Edificación, en los cuales quedaron incorporados espacios tales como “Planta de tratamiento de RSU”, “Planta de transferencia de RSU”, “Punto Limpio”, “Base primaria de recolección”, etc.

La Ley 154/99 de Residuos Patogénicos regula la generación, manipulación, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos patogénicos en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires.

La Ley 2214/06 de Residuos Peligrosos regula la generación, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos en la CABA.

OTRAS NORMAS LOCALES

Resolución 71/GCABA/MMAGC/06: Reglamenta el artículo 5° de la Ley 992. Crea el Registro Permanente de Cooperativas y Pequeñas y Medianas Empresas (REPyME).

Resolución 90/GCABA/SSHU/06: Crea el “Programa de Promoción de la Separación en Origen y Disposición selectiva de RSU” y promueve la inserción de recuperadores urbanos.

Resolución 753/GCABA/MMAGC/07: Aprueba la reglamentación para inscribirse en el Registro de Cooperativas y Pequeñas y Medianas Empresas.

Decreto 543/GCABA/07: Crea el Programa “Fondo para el Desarrollo de Microempresas dedicadas a la Recuperación de Materiales Reciclables y Reutilizables”, que se encuentren inscriptas en el Registro Permanente de Cooperativas y Pequeñas y Medianas Empresas (REPyME).

La Resolución 262/GCABA/APRA/08 establece la guía de contenidos mínimos para los planes de gestión integral de pilas y baterías recargables agotadas.

Decreto 424/GCABA/09: Crea el Programa para Entes dedicados a la Recuperación de Materiales Reciclables y Reutilizables (Ministerio de Ambiente y Espacio Público), que debe “subsidiar a los recuperadores urbanos inscriptos en el Registro Único Obligatorio Permanente de Recuperadores de Materiales Reciclables (RUR) y a las cooperativas que se dediquen a la recuperación y al reciclado de productos y materiales dentro de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y se encuentren inscriptas en el Registro Permanente de Cooperativas y Pequeñas y Medianas Empresas (REPyME), a fin de brindarles asistencia técnica y financiera para el adecuado cumplimiento de su actividad principal”.

La Resolución 95/GCABA/APRA/10 crea el Programa de Gestión de Aceites Vegetales Usados (AVU) de Generación Domiciliaria.

OTRAS NORMAS

El régimen legal indicado ha generado variadas disposiciones por medio de las cuales se intenta posibilitar la ejecución de una política pública para los residuos de la Ciudad. A modo de ejemplo se pueden citar casos como el Acta Acuerdo firmada entre el Ministerio de Ambiente y Espacio Público y representantes de diversas cooperativas de recuperadores urbanos (7 de julio de 2008), resoluciones ministeriales, licitaciones, pliegos y contratos, además de audiencias públicas y reuniones sistemáticas de comisiones especializadas.

En diciembre de 2012 la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y la Provincia de Buenos Aires firmaron un Convenio interjurisdiccional, que formalizó el Programa de Reducción de Residuos, el cual convirtió en obligatorio el compromiso de la Ciudad de reducir escalonadamente la cantidad de residuos que envía al Complejo Ambiental Norte III (CEAMSE).

Dicho convenio, plasmado en el Acta de Asamblea de la Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE) con representación de la Provincia, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y los integrantes del Directorio de dicha sociedad, fue readecuado mediante Asamblea General Extraordinaria del 12 de junio de 2014, oportunidad en la que se reconocieron cumplidas las obligaciones asumidas por el Gobierno de la Ciudad, y se fijaron nuevos tonelajes de reducción por parte de la misma: una reducción del 49% para enero 2015, 53% para enero de 2016 y una reducción del 72% para junio de 2017.

El artículo 10° de la Ley de Basura Cero dispuso la creación de una Comisión de Asesoramiento Técnico, cuya función principal es la de monitorear el cumplimiento de los objetivos de la norma.

La Comisión funciona en el Ministerio de Ambiente y Espacio Público, autoridad de aplicación de la Ley 1854. La integran representantes de universidades y centros de investigación, asociaciones de trabajadores y de empresarios relacionados a la industria del reciclado, organizaciones no gubernamentales y representantes de cooperativas de recuperadores urbanos. Se reúne con frecuencia bimestral y su conformación se renueva cada dos años. La Defensoría del Pueblo de la Ciudad de Buenos Aires, a través de la Subsecretaría de Derechos Urbanos, Espacio Público y Medio Ambiente, integra esta Comisión y participa regularmente de sus reuniones. La Resolución 626/GCABA/MAYEP/12 establece el Reglamento de Funcionamiento Interno de la referida Comisión. La Resolución 1281/GCABA/MAYEPGC/12 establece la conformación de las cinco áreas técnicas de la Comisión (Contenerización, Plan Recuperadores, Grandes Generadores, Tratamiento de Residuos, Educación y Concientización).

El Sistema de Higiene Urbana vigente se implementó a partir de Septiembre de 2014, cuando el Ejecutivo convocó a la Licitación Pública Nacional e Internacional de la Prestación de los Servicios Públicos de Higiene Urbana (Pliego de Bases y Condiciones 997/2013).

La Ciudad fue dividida en 7 zonas: 6 con servicio privado contratado, más una operada por el Ente de Higiene Urbana. Las zonas son:

- Zona 1 (AESA – Aseo y Ecología S.A.)
- Zona 2 (CLIBA Ingeniería Urbana S.A.)
- Zona 3 (Impsa Ambiental S.A.)
- Zona 4 (Ecohabitat S.A. y Otra UTE)
- Zona 5 (Ente de Higiene Urbana - GCBA)
- Zona 6 (Ashira – Martin y Martin S.A. UTE)
- Zona 7 (Transportes Olivos – URBASUR UTE)

La Resolución 777/11/MAYEP establece la obligación para generadores especiales de residuos sólidos urbanos de separar en origen la fracción orgánica de los residuos húmedos y disponerlos inicialmente en forma diferenciada.

La Resolución 226/GCABA/SSHU.../11 define los llamados “objetos autorizados” para estar sobre la vía pública, establece las pautas de ubicación de los contenedores en la vía pública y crea una comisión especial de seguimiento. A su vez, la Resolución 251/GCABA/MAYEPGC/13 establece que en las zonas contenerizadas es obligatorio disponer los residuos dentro de los contenedores.

La Resolución 64/GCABA/APRA/12 crea el Programa de Centros Verdes Móviles, puntos itinerantes y sustentables de recolección de materiales reciclables.

[09] BIBLIOGRAFÍA

- ACUMAR, Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo, 2010. Plan maestro de gestión integral de residuos sólidos urbanos.
- Agenda 21, Capítulo XXI, “Manejo Ecológicamente Racional de los Desechos Sólidos”.
- Agencia de Protección Ambiental. MAYEP. GCBA. Informe de opinión de la DGEVA respecto a la evaluación de impacto ambiental mediante ACV de la termovalorización como estrategia de gestión de RSU.
- AIDIS Argentina. 2008. La problemática de los residuos en la Ciudad de Buenos Aires. Rosalba Sarafian. DIRSA. Div. Residuos.
- Bidondo, E. 2004. Impacto ambiental y social de los RSU, CEAMSE, Buenos Aires.
- Castells, E. 2005. Tratamiento y valorización energética de residuos. Ed. Díaz de Santos.
- Coordinación Ecológica del Área Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE). 2011. Estudio de calidad de los residuos sólidos del área metropolitana de Buenos Aires, verano 2010/2011. <http://ceamse.gov.ar/wp-content/uploads/2009/07/Tercer-Informe-ECRSU-AMBA.pdf>
- Directiva 89/369/CEE del Consejo, 1989. Prevención de la contaminación atmosférica procedente de nuevas instalaciones de incineración de residuos municipales. DOCE 163/L, de 14-06-89.
- Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo. 2000 relativa a la incineración de residuos (DOCE 332/L, de 28-12-00).
- Estrategia Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (ENGIRSU), 2005. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Ministerio de Salud y Ambiente, República Argentina.
- Lecitra, M. 2010. Reducir, Reutilizar y Reciclar: El problema de los residuos sólidos urbanos. Grupo de estudios internacionales contemporáneos www.geic.com.ar

- Borner y Klöpping. 2003. El desarrollo de la gestión de residuos sólidos en Alemania y posibles enseñanzas para una gestión participativa de residuos sólidos en Santiago de Chile. Kolleg für Management und Gestaltung nachhaltiger Entwicklung gGmbH. Disponible en http://www.medioambienteonline.com/site/root/resources/case_study/2077.html
- Cerviny y Kayser. 2004. "Identidad Estratégica. Alternativas locales y mercados globales". Centro Metropolitano de Diseño. Buenos Aires.
- Chidiak y Bercovich. 2004. Microcrédito y gestión de servicios ambientales urbanos: casos de gestión de residuos sólidos en Argentina. División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos. CEAMSE, (2005/2006/2007/2008/2009/2010/2011/2012/2013/2014/2015), Tonelaje operativo recibido. www.ceamse.gov.ar
- CEPAL. Publicación de las Naciones Unidas, Santiago de Chile.
- Dimarco, Sabina. 2010a. "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.
- Facultad de Ingeniería. UBA (Instituto de Ingeniería Sanitaria) y CEAMSE. Estudio de calidad de los residuos sólidos urbanos (RSU) de La Ciudad autónoma de Buenos Aires. 2015. Informe final.
- Duverges, Dolores. "La Ley de Basura Cero en la Ciudad de Buenos Aires y los aportes efectuados por las organizaciones de la Comisión de Asesoramiento Técnico". Ver: Informe Ambiental Anual 2013. FARN. Buenos Aires. Disponible en www.farn.org.ar/informe2013.pdf
- Fajn, Gabriel. 2002. Cooperativas de Recuperadores de Residuos. Exclusión social y autoorganización. Buenos Aires: IMFC. Cuaderno de trabajo N° 2.
- Gorbán, D. 2006. Trabajo y Cotidianidad. El barrio como espacio de trabajo de los cartoneros del Tren Blanco. Trabajo y Sociedad, 8 (VII).
- Gorbán, Débora. 2004. "Reflexiones alrededor de los procesos de cambio social en Argentina. El caso de los cartoneros" en e-I@tina. Revista electrónica de estudios latinoamericanos. Volumen 2, Número 8, en <http://www.catedras.fsoc.uba.ar/udishal/Julio-Septiembre>.
- Gutiérrez Ageitos, P. J., Koehs, J., Schamber, P., y Suárez, F. 2005. Informe sobre trabajo infantil en la recuperación y reciclaje de residuos. Buenos Aires, Argentina: UNICEF. Ibáñez y Corropoli. 2002. Valorización de Residuos Sólidos Urbanos. ANUARIO 2002 – F.C.E. – U.N.P.S.J.B. 44. Disponible en <http://www.economicasunp.edu.ar/06-publicaciones/informacion/anuario%2002/lba%F1ez-43.PDF>
- INTI. 2016. El valor de los residuos. Distintos modos de Reducir, Reutilizar, Reciclar y Revalorizar residuos industriales. Trabajos de investigación y asistencia técnica del INTI.

- Koehs, J. 2005. "Cuando la ciudadanía apremia. La ley "cartonera" y la emergencia del cartonero como actor público". En Delamata, G. (comp.), Ciudadanía y territorio: las relaciones políticas de las nuevas identidades sociales (pp. 157-186). Buenos Aires: Espacio Editorial.
- La Rosa, Liliana y Brandán, Susana. 2001. "Mercado Nacional de papeles y pastas". Área de Economía e Información, Dirección de Forestación, SAGPyA.
- MAYEP. EX-2017-27133108- -MGEYA-DGTNT s/Proyecto de Ley modificación Ley 1854.
- Maldovan Bonelli, Johanna. 2014. "De la autonomía a la asociatividad: la organización del trabajo cartonero 'en calle' en cooperativas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires". Revista del Centro de Estudios de Sociología del Trabajo N°6/2014.
- Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Mejores Técnicas Disponibles de referencia europea para Incineración de Residuos. Documento BREF Madrid. 2011. (Título original en inglés: Integrated Pollution Prevention and Control. Reference Document on the Best Available Techniques for Waste Incineration).
- OMS. Suiza. 2010. Exposure to Dioxins and Dioxins-like substances: A major public health concern. Preventing disease through healthy environments. Dioxins and furans fact sheet. US EPA Archive Document. Disponible en: <https://archive.epa.gov/epawaste/hazard/wastemin/web/pdf/dioxfura.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas. Declaración del Milenio. Septiembre 2000.
- Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI). Secretaría Estatal para Asuntos Económicos (SECO). Laboratorio de Análisis de Residuos (LARE) (2007) Guía para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos. Dirección Provincial de Servicios Comunes de la Ciudad de La Habana.
- Paiva, Verónica. 2004. "Las cooperativas de recuperadores y la gestión de residuos sólidos urbanos en el área metropolitana de Buenos Aires", <http://www.revista-theomai.unq.edu.ar/numespecial2004>
- Pardo, R., Cariboni, F., Risso, A., Pugliese, M., Belistri, C., Abdala, M. (2006). "El circuito de recuperación de materiales reciclables en la Ciudad de Buenos Aires: actores, volúmenes y perspectivas". Recuperado de http://www.buenosaires.gov.ar/areas/med_ambiente/dgpru/archivos/circuito_CABA.pdf
- Perelman, M. 2010. "El cirujeo en la Ciudad de Buenos Aires. Visibilización, estigma y confianza". AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana. Madrid, España: Asociación Iberoamericana de Antropología, 5 (1).
- Pescuma, A. 2002. "Gestión de los servicios de higiene urbana: El caso de la Ciudad de Buenos Aires". En http://www.fi.uba.ar/archivos/institutos_gestion_servicios_higiene_urbana.pdf
- Reynals, Cristina. 2002. "De cartoneros a Recuperadores Urbanos. Respuestas de la sociedad civil a la emergencia social: Brasil y Argentina comparten experiencias". Consultoría CEDES. Ponencia presentada en el Seminario Internacional "Respuestas

- de la Sociedad Civil a la Emergencia Social: Brasil y Argentina Comparten Experiencias” realizado el 4 de noviembre de 2002.
- Schamber, Pablo y Suárez, Francisco. 2002. “Actores sociales y cirujeo y gestión de residuos. Una mirada sobre el circuito informal del reciclaje en el conurbano bonaerense”, en Revista Realidad Económica N° 190, Buenos Aires.
 - Schamber, Pablo. 2008. De los desechos a las mercancías. Una etnografía de los cartoneros. Ed. SB, Buenos Aires.
 - Tchobanoglous, Theisen y Vigil. 1994. Gestión Integral de Residuos Sólidos. Ed. McGraw-Hill, Madrid, España.
 - Villanova, Nicolás. 2004. “Los cartoneros y la explotación capitalista”. Ponencia presentada en las XXI Jornadas de Historia Económica. Asociación Argentina de Historia Económica. Universidad Nacional de Tres de Febrero. Caseros, Provincia de Buenos Aires. 23-26 de septiembre.
 - Vuotto, Mirta. 2000. El desempeño organizacional del cooperativismo de trabajo. Nuevos Documentos CEDES. 9. Buenos Aires.
 - World Commission on Environment and Development. 1987. Our common future. Oxford, University Press.
 - Zlotogwiazda, Marcelo. 2004. “La macroeconomía del cartoneo”. En Página/12 del 28/09/2004.
 - Audiencia Pública, Versión Taquigráfica. 1º de octubre de 2008. Concesión del Servicio Público de Higiene Urbana. Dirección General de Taquígrafos. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
 - Convenio Marco 2004, entre la Cooperativa de Recicladores del Bajo Flores y el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

[ANEXO 1]

Gabriel Bautista
COAYDS/CEDUAYEP

BREVE HISTORIA DEL TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN BUENOS AIRES²⁵

INTRODUCCIÓN

Desde su fundación hasta hoy, el tratamiento y disposición final de los residuos de la Ciudad se efectuó por diferentes métodos. Primero, los “huecos”, luego la “quema” y la “incineración radical”, finalmente, el “relleno sanitario”, fueron los mecanismos que se implementaron en distintas etapas superponiéndose unos con otros.

Semmartin distingue cinco periodos en lugar de cuatro como Paiva. Ellos son: el primer período (1810-1860) es el de la dispersión en sitios diversos relativamente ocultos; el segundo período (1861-1920), el de la “quema” centralizada; el tercer período (1921-1978) refiere al de la incineración en plantas o usinas; el cuarto período (1979-1989) es el del relleno sanitario; y el quinto período (1980-presente) es el del manejo racional²⁶.

Ahora, un breve resumen siguiendo la periodización de Paiva; y luego, una descripción más pormenorizada.

Hacia mediados de 1860, se instala la “quema” en la Avenida Amancio Alcorta y Zavaleta. Su apertura coincidió con los inicios del modelo agroexportador como eje de la economía del país y con la llegada de población inmigrante que comienza a

25 Esta descripción está fundada casi textualmente en el informe de Paiva, Verónica. “De los ‘Huecos’ al ‘Relleno Sanitario’. Breve historia de la gestión de residuos en Buenos Aires”. En: Revista Científica de UCES, Vol. X N°1, febrero 2006: 112-134. Este informe forma parte de la investigación de la autora en la UCES desde 2003: Cooperativas de Recuperadores de Residuos, con el propósito de reseñar la gestión de los RSU en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) durante los siglos XIX y XX.

26 Cf. Semmartin, María et al. “Los residuos sólidos urbanos. Doscientos años de historia porteña”. Facultad de Agronomía, UBA. En: Ciencia Hoy Volumen 20 número 116 abril - mayo 2010: 52-64.

ascender socialmente desde ese año. Si bien en dicha etapa la exportación de productos primarios, como la carne, cueros, lanas y productos alimenticios motorizan la economía, se establecieron también algunos talleres industriales en la Ciudad: destilerías, fábricas de aceites, aguas gasificadas, cervecerías, fábricas de cemento, vidrio, cal, talleres de confección, peleterías, zapaterías, herrerías, relojerías y fundiciones. Siguiendo el ritmo de dicha industria y del aumento poblacional de la Ciudad, la basura porteña aumentó en cantidad y calidad, dando cuenta de los vaivenes de la producción y el consumo local.

Ya instalada la “quema”, se suceden los contratos con empresarios para recuperar elementos reutilizables antes de la incineración. Entre 1861 y fin de siglo, este tipo de contratos son usuales e impulsados desde la gestión oficial de los residuos. Sin embargo, solo durante ese período hubo intentos formales de devolver a la producción los restos reutilizables de la basura. Luego de ello, todos los métodos de disposición final dispuestos por los poderes públicos tendieron a su “cremación radical” o “enterramiento”, sin discriminación alguna de los elementos recuperables.

Frente a “cremación radical” hubo distintas propuestas de empresarios y científicos que promovían la “reutilización”. Por ejemplo, la del Ingeniero Higgin, naturalistas como Aberg o el químico Miguel Puíggari, que propulsaba la irrigación con fines agrícolas²⁷. Por su lado, en 1942, un decreto del Ente Autónomo de Industria Municipal promovía la organización de la separación de residuos, incorporando a la tarea a los cirujas, que ya la realizaban de hecho²⁸.

En este sentido, es posible afirmar que Buenos Aires sufrió los efectos de sus propias riquezas y las consecuencias de sus propias debilidades: por un lado, el campo con su abundante tierra fértil no necesitaba abono subsidiario; por otro, su extensión le permitió encontrar terrenos donde “tratar” la basura. Por esto, desde principios del siglo XX, no se implementó ningún mecanismo orientado a clasificar y separar los residuos antes de cremarlos. Así, mientras otros países tuvieron que agudizar el ingenio para producir nutrientes que dinamizaran su agricultura o encontrar estrategias para no sobrecargar los escasos terrenos para tratar los residuos, Buenos Aires contaba con tierra fértil y una gran extensión territorial que siempre daba alternativas para la disposición total de la basura.

Pero, así como vivió los efectos de su riqueza, así también sufrió las consecuencias de su débil expansión industrial. Atada a la producción primaria, la industria local no tenía la potencia necesaria para hacer uso de la grasa industrial que proporcionaban

27 Cf. Paiva, Verónica. *El Medio Ambiente desde las Profesiones de la Ciudad*. Tesis de Maestría en Gestión Ambiental del Desarrollo Urbano, GADU, Universidad Nacional de Mar del Plata, 1999 (mimeo).

28 Suárez, Francisco. *Que las recojan y las lleven fuera de la Ciudad, historia de la gestión de los residuos sólidos (las basuras) en Buenos Aires*. Instituto del Conurbano, UNGS, febrero de 1998: 20. Un informe de Fundación Metropolitana sigue al mismo autor: cf. “Historia de la gestión de los residuos sólidos en la Región Metropolitana Buenos Aires”. En: *La Gran Ciudad*, Fundación Metropolitana, Primavera 2004.

los hornos Arnold en ciudades como Londres o Nueva York, o el uso del calor con fines industriales que se ensayaba en diversas ciudades del mundo²⁹. En este marco, se fue configurando una tradición de política pública con poca orientación al reciclado de residuos y una cultura ciudadana con bajos o nulos hábitos de separación domiciliaria. Ello, en el contexto de un país que siempre presentaba opciones para disponer de nuevos terrenos para tratar los desechos.

Pero frente a estos proyectos oficiales poco proclives a impulsar la separación y clasificación de residuos, fueron creciendo las vías informales de recuperación, llevadas a cabo por aquellos que sucesivamente quedaron excluidos del mercado formal de trabajo en los distintos momentos históricos. En los tiempos de la “quema” fueron los negros criollos, los veteranos de la guerra del Paraguay y los criollos sudamericanos que no encontraban oportunidades dentro de la opciones laborales que ofrecía la ciudad. Ya a fines de 1940 y durante los años 50, fueron los migrantes internos que a veces instalaban las villas de emergencia en sitios cercanos a los vaciaderos o próximos a los depósitos informales de compraventa de residuos de pos-desecho. La instalación del CEAMSE en 1970 no erradicó los basurales a cielo abierto, sino que se extendieron en los partidos periféricos del Conurbano. Federico Sabaté identificó en 1997 la existencia de entre 80 y 120 basurales clandestinos ubicados esencialmente en los bordes del AMBA, donde siguió creciendo el cirujeo³⁰. La crisis económica y el desempleo que se agudizaron hacia mediados de la década de 1990, impulsó nuevamente su expansión y la aparición de nuevas modalidades de recolección no formal de residuos.

Tres aspectos caracterizan a estas nuevas tipologías de recolección informal que aparecen en los 90: (1) la recuperación realizada en los propios basurales a cielo abierto, típica de las áreas marginales del Conurbano; (2) la recolección precaria, realizada a pie y extrayendo los residuos directamente de las bolsas depositadas en la vereda, realizada fundamentalmente en los centros urbanos y en la Ciudad de Buenos Aires; y (3) la aparición de cooperativas orientadas a la recuperación y venta de residuos, sin antecedentes dentro del cooperativismo argentino, que crecieron al calor del desempleo y las falencias normativas que obstaculizaron la recuperación a través de la gestión pública.

Así, el manejo de los residuos en la ciudad pasó por varias etapas, a las cuales se las designa tradicionalmente como la etapa (a) de los “huecos”, (b) de la “quema”, (c) de la “incineración radical” y (d) del “relleno sanitario”. Estas etapas no son excluyentes, es decir, termina una y continúa la otra. Al contrario, todas siguen vigentes, ya que aún hoy hay basureros clandestinos en algún “hueco” de la ciudad.

29 En esta época se encontraba en pleno desarrollo la termodinámica.

30 Federico Sabaté, Alberto. Ciclo de Vida Material de los Residuos Urbanos Domiciliarios. Documento de Trabajo, Universidad de General Sarmiento, 1997.

La etapa actual, que implica un cambio epocal, la designamos como la etapa (e) “ambientalista”. Al decir ambientalista, no se trata tanto de sus resultados, sino más bien por el discurso que intenta sustentarla, los actores sociales implicados y los objetivos esperados³¹. Desde la fundación de Buenos Aires hasta nuestros días, el tratamiento y disposición final de los residuos de la Ciudad se efectuó por diferentes métodos, aplicando en diferentes momentos distintas tecnologías. A continuación, un esbozo de cada una de las etapas: (1) los “huecos”, (2) la “quema”, (3) la “incineración radical” y (4) el “relleno sanitario”.

1.- LA PRIMERA ETAPA: LOS HUECOS O TERRENOS BALDÍOS

Los huecos eran los terrenos baldíos donde se volcaba la basura en Buenos Aires con muy poca planificación. Desde la fundación de la ciudad hasta la instalación de la “quema”, los residuos se volcaban en los baldíos o “huecos” o se arrojaban al agua. Asimismo, desde la época de la Colonia existieron directivas, ordenanzas y reglamentaciones que regulaban el tratamiento de la basura, pero sería un anacronismo referirse a dicha normativa como una gestión de los residuos.

Sin embargo, la incipiente industrialización, la inmigración no programada y la creciente complejidad de las diferentes corrientes de residuos, muestran el rol de los diferentes actores en cada uno de los diferentes periodos, desde los ciudadanos como generadores, el Estado (la Municipalidad) como responsable de los servicios y las empresas como operadoras del sistema con mayor o menor participación de acuerdo a los diferentes momentos políticos. Se podría afirmar que siempre existió desde el poder público algún conjunto de medidas para tratar los residuos producidos por la ciudad. Por este motivo, hacia mediados de 1860 se instala la “quema” en la Avenida Amancio Alcorta y Zavaleta, que estuvo asociada al proceso de migración y al desarrollo del modelo agro-exportador. Esto resultó en un crecimiento tanto físico como demográfico de la ciudad.

La disposición final de los residuos constituyó un problema desde el mismo momento en que nació Buenos Aires, porque cuando Juan de Garay fundó la ciudad en 1580,

31 En las mega-ciudades del mundo, y más allá de las diferentes épocas, se destacan etapas para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU): generación, pre-recolección o acopio transitorio, recolección (con separación previa o con selección manual una vez dispuestos en las calles para su posterior recolección), transferencia y transporte, separación en plantas, tratamiento y disposición final. Las etapas de tratamiento y disposición final son las que marcan esta breve historia y la cronología de esta breve reseña. La “Gestión de Residuos Sólidos Urbanos” es “el conjunto de operaciones que tienen como fin dar a los residuos producidos el destino global más adecuado de acuerdo a las normativas y directrices de cada ciudad”. Los “Residuos Sólidos Urbanos” (RSU) son los “desechos domésticos, de comercios, de oficinas, de servicios y otros que, por su naturaleza o composición, pueden asimilarse a los residuos domésticos”. Esta definición resulta útil porque es posible afirmar que, más allá de la diferencia de escenarios y concepciones históricas, siempre existió algún conjunto de medidas puestas en marcha por el poder público para dar un destino adecuado a los desechos producidos dentro de la ciudad.

ubicó el Fuerte en el sitio donde hoy se encuentra la Casa de Gobierno. Dicho fuerte fue rodeado por un foso defensivo que se convirtió en el primer lugar en donde se arrojaron las aguas servidas y animales muertos³².

A partir de la fundación, el Cabildo se convirtió en la institución que se ocupó de la higiene de la ciudad. Durante todo el período colonial, se sucedieron los bandos que instaban a los vecinos a “limpiar y barrer las pertenencias de sus casas, echar la basura en el campo cada sábado de cada semana y tener la calle limpia y no echar basura en ella”³³. La parte más importante de los residuos porteños consistía en yuyales, pajas y restos de animales, salvo en tiempos de epidemia, cuando las ropas y pertenencias de enfermos y muertos se unían a los desechos de construcción y domésticos. Hacia mediados del siglo XVII se creó la figura del Comisario de Manzana, que fue el encargado de velar por la higiene pública³⁴. Durante el Virreinato de Vertiz se fijaron dos lugares específicos para “tirar la basura”: las zanjas de los arroyos “terceros” al Norte y Sur, por donde desembocaba el agua de lluvia de la Ciudad³⁵.

En 1803, se promulga un Reglamento de Limpieza que compiló todas las series de normas sancionadas en etapas anteriores y que dispone que el servicio de recolección se realice a través de seis carros tirados a caballo, cada uno de los cuales contaría con dos peones para levantar y acarrear la basura. Los vecinos debían juntar los desperdicios y sacarlos de sus casas en “tipas o cueros” para que fueran cargados en dichos carros. En el mismo reglamento se obliga a los artesanos y panaderos a sacar los residuos de sus locales al menos una vez a la semana. Luego del recorrido, los carros debían trasladar la basura hasta el “bajo de la residencia”³⁶. La mayor cantidad de desechos provenían de los hogares, de las calles y de las curtiembres y mataderos y continuaban siendo arrojados en los “huecos” o a los zanjones de Matorras y Rivera, sin ningún otro método alternativo de tratamiento y disposición de los desechos.

Luego de la Revolución de Mayo no se produjeron grandes cambios en la higiene pública porque la mayor parte de los recursos públicos se destinaban a la guerra, en detrimento de otras necesidades de la ciudad.

32 Prignano, Ángel. *Crónica de la Basura Porteña*. Buenos Aires, Junta de Estudios Históricos de San José de Flores, 1998.

33 Prignano, Ángel. *Op. cit.* p. 36.

34 Sucesivamente, el Comisario de Manzana, el Alcalde de Barrio o el Regidor Diputado de Policía fueron los nombres con que se designó a este funcionario cuya tarea específica era velar por la higiene urbana. Los sitios generalmente usados para tirar la basura eran los baldíos o “huecos”. Entre los más conocidos pueden nombrarse: “el de las Cabecitas” (Plaza Vicente López), el de “La Yegua” (entre Belgrano, Venezuela, Pozos y Sarandi) el de “Los Ejércitos” (Independencia, Salta, Estados Unidos y Santiago del Estero), el de “Zamudio” (Plaza Lavalle) y el de “Los Sauces” (Plaza Garay).

35 Más tarde conocidos como “de las Catalinas y Matorras” el primero, y del Alto, del Hospital, Viera, Rivera y Granados, el segundo.

36 Paseo Colón y Humberto Primo.

Dado que habían aumentado los asesinatos y robos, en 1811, se crea el cargo de Intendente de Policía que dependía directamente del gobierno superior. Este intendente debía velar por la seguridad y también por la limpieza y la salubridad de la ciudad. Por su parte, el Cabildo también desempeñaba tradicionalmente este rol a través de la figura del Regidor Diputado de Policía. Se trataba de un choque de competencias que se resolvió en 1821 al suprimirse los Cabildos y reemplazarse al antiguo Regidor por la nueva figura del Jefe de Policía. A partir del 1 de enero de 1822, la Policía absorbió todas las tareas que antes ejecutaba el Cabildo. Dichos cargos y funciones no serán reemplazados hasta 1856, cuando se creó la Municipalidad de Buenos Aires.

En 1855, los límites de la ciudad consistían en el Río de la Plata, el arroyo Maldonado (Av. Juan B. Justo) y las calles Córdoba, Medrano, Castro Barros, Boedo y el Riachuelo. Según el censo de 1855, la población era de 90.076 personas. En 1856, cuando se establece la Municipalidad, se forma la Comisión de Higiene Pública y se suprime el cargo de Policía que es reemplazado por el de Inspector de Manzana, quien tuvo a su cargo controlar la limpieza pública para prevenir las epidemias. Si bien el sistema de “recolección” había mejorado, la disposición y tratamiento de los residuos continuaba siendo deficiente, ya que se seguían arrojando en los “huecos” de la Ciudad. Es importante destacar que en 1858, Domingo Cabello ideó un aparato sencillo de hierro para quemar la basura. La ceniza generada se usó por primera vez para rellenar calles, zanjas y pantanos. El sistema inventado por Cabello tuvo éxito durante un tiempo: (i) hasta que la cantidad de basura desbordó la capacidad del aparato y (ii) hasta que ya no fue tolerable seguir quemando en zonas céntricas de la ciudad. Los “huecos” fueron siendo ocupados por sus dueños o parquizados, tal como el “Hueco de los Sauces” (Plaza Garay) o el “De las Cabecitas” (Plaza Vicente López). Al crecer físicamente la ciudad y ocuparse los terrenos baldíos, fue necesario encontrar nuevos sitios para disponer los residuos.

De este modo, hacia mediados de 1860, comenzó a funcionar la “quema” en el predio que se fue ocupando “de hecho” entre la actual Av. Amancio Alcorta, las inmediaciones de la Av. Vélez Sarsfield, el Riachuelo y la Av. Sáenz.

2.- LA SEGUNDA ETAPA: LA “QUEMA”

La “quema” empezó a funcionar “de hecho” a mediados de 1860 hasta que, en 1873, se inauguró formalmente. Se trataba de un terreno de grandes dimensiones ubicado entre las calles Amancio Alcorta, Zavaleta, Cachi y el Riachuelo, al cual llegaban todos los residuos domiciliarios y de barrido que generaba la ciudad. Dado el fuerte incremento en el volumen de residuos, desde 1861 la Municipalidad comenzó a hacer contratos con “empresarios” para que trataran la basura que recogían los carros de limpieza. El concesionario debía realizar la “quema”, luego de “separar”

todo aquello que pudiera ser comercializable: muebles, botellas, metales, vidrios, huesos, trapos, papel, etc.

Hasta principios de 1870, la “quema” se realizó según el método tradicional inventado por Cabello, luego de la separación de residuos que efectuaban los empresarios. Entre 1861 y fin de siglo dicha tarea estuvo a cargo de diferentes concesionarios, hasta que perdió efectividad porque bajaron considerablemente los residuos recolectados. El volumen se redujo porque se incrementó el número de personas que caminaban por la ciudad hurgando los cajones de residuos para levantar desechos comercializables. Conocidos como los “rebuscadores de residuos”, comenzaron a ser perseguidos por las autoridades públicas.

Desde mediados de 1860, se decidió construir un ramal del Ferrocarril Oeste que se desprendía de su línea principal a la altura de la actual calle Agüero y llegaba hasta el Riachuelo en donde se construyó una estación del mismo nombre, luego denominada Ingeniero Brian. Fue conocido como “el tren de la basura” y surcaba las actuales calles: Sánchez de Bustamante, Sánchez de Loria, Oruro, Deán Funes y Zavaleta. Dado el incremento de la cantidad de residuos, se decidió construir un embarcadero en donde las basuras se depositaran “temporalmente” hasta tanto fueran llevadas a la “quema”. Dicho lugar, luego conocido como el “vaciadero”, fue emplazado en el predio comprendido entre las actuales calles Rivadavia, Sánchez de Loria, Hipólito Irigoyen y Esparza.

Durante su apogeo, trabajaron en el sitio 70 personas. En 1872 hizo tres viajes diarios; en 1876, siete, y hacia 1880 se volcaban un promedio de 230 toneladas de desperdicios diarios que eran llevados hasta la “quema”. Sin embargo, los vagones estacionados y la basura acumulada permanecían allí durante horas, provocando olores y dificultades de circulación que ocasionaba quejas por parte de los vecinos. Por esos motivos, el “vaciadero” fue clausurado a fines de 1888.

Desde allí, partía el “Tren de la Basura” hasta Av. Amancio Alcorta y Zavaleta. Ya en dicho predio los residuos recibían dos tipos de tratamiento: clasificación y separación del material reutilizable y quema del resto. A la “quema” llegaba toda la basura de la ciudad, y allí se separaban: huesos, papeles, trapos, fierros, latas, bronces, palos, carnes, plumas, troncos, vidrios, que más tarde se entregaban a la industria para que las reconvirtiera en productos nuevos. Uno de los residuos más codiciados eran los “animales muertos”. De ellos se usaban: plumas, cueros, crines, herraduras. Luego se hervía el resto para obtener “grasa”. Por su parte, la Municipalidad usaba la “escoria” y la “ceniza” para relleno de terrenos bajos. Terminada la separación, comenzaba la quema.

Desde 1872 se usó el nuevo método inventado por el Administrador General de Limpieza Pública, Ángel Borches. Se colocaba la basura en parrillas de hierro, en donde

se las quemaba a fuego lento, sin otro tratamiento final más que la incineración al aire libre. Hasta fines de siglo, en que se implementa la “cremación radical”, este fue el sistema utilizado para tratar los residuos. Por ese entonces se calcula que la ciudad generaba alrededor de 200 toneladas de basuras al día³⁷.

Instalada la “quema”, en su entorno surgió un barrio poblado de personas que vivían de lo que rescataban de la basura. Fue conocido como el “Pueblo de las ranas” o “Barrio de las latas” y estaba ubicado en las calles Colonia y Zavaleta, próximo a Amancio Alcorta. ¿Quiénes eran, cómo vivían y cómo realizaban su tarea estas personas? Si bien no hay datos certeros, Celia Guevara esboza la hipótesis de que se trataba de criollos negros, algunos veteranos de la guerra del Paraguay e inmigrantes sudamericanos. Se trataba de hombres, mujeres y niños que poblaron esa área marginal de la ciudad, sobreviviendo de los residuos comercializables que juntaban, vistiéndose y comiendo del sobrante que llegaba a la “quema”³⁸. Con lo que extraían de la basura también construían sus casas, hechas de latas de kerosene rellenas con tierra³⁹.

Todos los autores coinciden en señalar que la palabra “ciruja” surgió en la “quema”, en alusión al término “cirujano”, dado que se encargaban de separar casi “quirúrgicamente” los residuos. Constituye el primer registro histórico referido a un sitio habitado por personas dedicadas a la recolección y venta de residuos. Ubicado en una zona extraurbana, se lo llamó “de las latas” en alusión a los elementos usados para hacer sus casas, o “de las ranas” por la cantidad de animales de este tipo que proliferaban en el lugar.

La separación de los residuos se efectuaba ni bien llegaba el Tren de la Basura y la realizaban los “cateadores” con un garfio o rastrillo con el que enganchaban los

37 Bernárdez, M. “La quema de las Basuras”. *Caras y Caretas*, N° 16, 1999.

38 Guevara, Celia. “Pobreza y Marginación: El Barrio de las Ranas, 1887-1917”. En: Gutman, Margarita y Reese, Tomás (Comp.). *Buenos Aires 1910. El Imaginario para una Gran Capital*. Buenos Aires, Eudeba, 1999: 284. Arriba a este resultado por el análisis de las actas de niños fallecidos por tétanos en la zona. Sus apellidos: Aguirre, Ojeda, López, Martínez, Zapata, Peñalva, la llevan a concluir que se trataba de criollos. Por otro lado, algunas frases de tangos y novelas que hacen referencia al origen negro o latinoamericano de los habitantes: el “chileno López, el mulato Ezcurra, el brasileño Souza” que son parte de la novela Enrique Dávinson de Cárpena, la hacen pensar en la existencia de criollos sudamericanos habitando la zona.

39 Bernárdez los describe así: “Visitamos los contornos de la quema. Entre la humareda perpetua que allí reina, rodeando a gentes y cosas de una especie de nimbo y haciéndola surgir de pronto ante los ojos como evocaciones fantásticas, hay esparcido todo un original caserío, donde las criaturas se multiplican en un procreo pululante, y galopan por las parvas dejándose rodar por sus taludes, enterrándose en la basura (...) Más de tres mil almas viven de las basuras, asilo generoso de la pobreza inútil: pero aquella es una pobreza que no conoce el hambre ni siente el frío, porque la basura provee opíparamente a todas las necesidades, aportando hasta los elementos para fabricar las casas, hechas con latas de kerosene rellenas de tierra apiladas en filas superpuestas (...)”. Bernárdez, M. “La quema de las Basuras”. *Caras y Caretas*, N° 16, 1999: pág. 2.

trapos y todo el resto de desechos. Había dos clasificaciones: una primera selección “gruesa” se efectuaba ni bien llegaba la basura y casi sobre las parrillas de quema. En esa primera revisión, separaban todos los materiales de valor: trapos de diversos colores, huesos, vidrios, tarros de lata y barro, vasijas, pedazos de bronce, hierro, zinc, estaño, papeles, cajas, cartones, calzados sueltos y ropas viejas. Ese material era vuelto a clasificar por “otro personal”, según el “tipo” de residuos. Los vidrios se dividían en “rotos y enteros”. Dentro de los “enteros” se volvía a separar según “botellas y frascos”. Las “botellas” eran de bebidas como la Hesperidina, el Champagne, el fernet o el vermouth; y los “frascos”, envases vacíos de las farmacias de la época. Por su lado, los vidrios rotos se clasificaban en colores: “blanco, verde y azul”, dado que según esos tipos los compraban las fábricas del ramo. Por su parte, los metales también se clasificaban, lo mismo que los papeles y cartones.

De lo que se extrae del material de dicha fuente es posible inferir que existían distintos “roles” dentro del método de clasificación y separación implementado por los cateadores: un primer grupo de “raneros” que realizaba la selección gruesa. “Otro personal” que se encargaba de la separación específica, según “tipos de materiales”. Un tercer grupo de hombres que se encargaban de custodiar los residuos acumulados por el resto de “cateadores”. Pero los “raneros” no solo vivían de la comercialización de los residuos, sino de la comida y la ropa que encontraban en basural. Se alimentaban de los restos de carnes, pollo y pescado que llegaban a la “quema”, y se vestían con las ropas viejas que tiraba la ciudad.

Hacia fin de siglo aparece una figura nueva: el “ranero culatero”, el que se trepaba a las culatas de los carros para llevarse lo que ya había separado el conductor. Este personaje surgió a partir de la clausura del Tren Blanco en 1888. Finalizando el siglo, el sistema de tratamiento y disposición final que se había puesto en marcha alrededor de la “quema” comenzó a desmoronarse. El “vacadero”, es decir, el sitio de transferencia en donde se depositaban los residuos antes de subirlos al Tren de la Basura, se clausuró en diciembre de 1888. En cuanto al “Tren de la Basura”, continuó transportando los residuos hasta septiembre de 1895, cuando el Ferrocarril Oeste decretó su desactivación porque ya no contaba con los fondos del servicio de transporte hasta la “quema” y no podía sostener el costo de funcionamiento.

En cuanto a la “quema”, hacia fines del siglo XIX comenzó a cuestionarse severamente la falta de higiene y condiciones de salubridad que generaba este sistema de tratamiento. Ello, en un contexto internacional en donde también se estaban discutiendo nuevos y alternativos modos de gestión de los residuos. En este marco, hacia 1911 la “quema” se suprimió y el sitio fue trasladado al barrio de Nueva Chicago, cercano al matadero municipal, situado al borde la ciudad. Los últimos habitantes del barrio fueron desalojados en 1917 y llevados al asilo policial⁴⁰.

40 Suárez, F; “Que las recojan y arrojen fuera de la Ciudad”, Documento de Trabajo N° 8, pág.19.

Desde 1860 hasta 1904, el tratamiento de los desechos se efectúa por “quema a cielo abierto”. En esta etapa se exportan productos primarios y se establecen los primeros talleres industriales en la ciudad. Este aumento industrial y el aumento poblacional hicieron que la basura porteña aumentara en cantidad y calidad. Ya instalada la “quema”, se suceden los primeros contratos con empresarios para recuperar elementos reutilizables antes de la incineración. Entre 1861 y fin de siglo este tipo de contratos eran usuales y estaban impulsados desde la gestión oficial de los residuos. Es importante destacar que los primeros intentos de recuperar parte de los residuos generados se realizaron solo durante este período. Se trata de intentos formales de retornar a la producción los restos reutilizables de la basura. Pasada esta etapa, en las siguientes, todos los métodos de disposición final dispuestos por los poderes públicos tendieron a su “cremación radical” o “enterramiento” sin ninguna discriminación de elementos recuperables.

Como ya se señaló, Buenos Aires sufrió los efectos de sus riquezas y las consecuencias de sus debilidades: desde principios del siglo XX no se volvió a implementar ningún mecanismo orientado a clasificar y separar los residuos antes de cremarlos. Por el contrario, en Europa fue necesario producir nutrientes para dinamizar su agricultura y encontrar estrategias para no sobrecargar los escasos terrenos para tratar los residuos. Atada a la producción primaria, la industria local no tenía la potencia necesaria para hacer uso de la grasa industrial que proporcionaban los hornos Arnold en ciudades como Londres o Nueva York, o el uso del calor con fines industriales que se ensayaba ya en algunas ciudades del mundo⁴¹.

En este marco, dado que la ciudad contaba con opciones para disponer sus residuos, aunque no siempre de manera sanitaria, se fue configurando una tradición de política pública con poca inclinación a la reutilización y al reciclado⁴² y una cultura ciudadana débil en hábitos de separación en origen y otras prácticas. Frente a la ausencia de proyectos oficiales proclives a impulsar la separación y clasificación de residuos, creció la práctica informal de recuperación por los actores sociales excluidos del mercado formal de trabajo en distintos momentos históricos⁴³.

41 Las ciencias naturales se van desarrollando de manera intensa en esta época positivista. La Termodinámica es una de las ciencias físicas que van configurándose como modelo para todas las demás. Pensemos que a ella estaba asociada la idea de una máquina de movimiento continuo. Algo parecido a la actual búsqueda de una fuente de energía inagotable, la cual parece encaminarse a la fusión nuclear, si fuera tecnológicamente posible y económicamente viable, además de aceptable social y políticamente.

42 En esta época sería un anacronismo hablar de las tres erres: reducir, reutilizar, reciclar.

43 Esta situación se agudiza en la crisis de los años 2001 – 2002 y continúa hasta el presente con diversa intensidad.

3.- LA TERCERA ETAPA: INCINERACIÓN O CREMACIÓN

Según el censo de 1887, el volumen de basuras generadas en la ciudad de Buenos Aires alcanzaba las 14.000 o 15.000 toneladas⁴⁴. Una cifra altísima en relación a la cantidad de habitantes, que exhibía las costumbres locales en torno a la basura: en Buenos Aires se arrojaban residuos que en otros países se reducían a cenizas dentro de los mismos hogares. El sistema de “quema” utilizado hasta entonces provocó el interés por cambiar la técnica de tratamiento final de los residuos.

De acuerdo con ello, el 26 de enero de 1899 el Intendente Adolfo Bullrich solicitó a una comisión de especialistas formada por Antonio Piñero (médico), Carlos Echagüe (ingeniero) y Francisco Lavalle (químico) que se expida sobre la mejor forma de dar tratamiento final a los residuos domésticos y a aquellos que hoy llamaríamos “peligrosos”.

El Informe de esta Comisión titulado Eliminación y tratamiento de las basuras del 29 de noviembre de 1899 es el más importante de los que se elaboran en esta etapa. Es un informe técnico que abarca cuestiones de química, de ingeniería, de economía y salud pública relacionados con los residuos y su tratamiento final. Su finalidad fue aconsejar el mecanismo más favorable para el tratamiento de los residuos urbanos, para lo cual debía investigar los sistemas usados en las distintas ciudades del mundo y estudiar la “cantidad, naturaleza, composición y combustibilidad de las basuras para analizar sus posibilidades de reutilización comercial”. Debía examinar si podían utilizarse como abono, energía, calor o aconsejar otro medio que asegurase el tratamiento indicado de acuerdo a objetivos higiénicos, sanitarios y económicos, tal como se debatía a nivel internacional por entonces.

Los sistemas internacionales adoptados hasta el momento para el tratamiento y disposición final de los residuos eran (i) arrojarlos al mar o a los ríos, (ii) destruirlos por fuego o incineración, (iii) llevarlos a los campos como abono –utilización agrícola directa de la basura–, o bien (iv) el sistema Arnold, que sometía las basuras a vapor de agua y rescataba como producto la grasa y otros elementos de valor comercial.

La Comisión descartó absolutamente la primera posibilidad. En cuanto al uso agrícola de las basuras, las posibilidades eran dos. El esparcimiento de terrenos con fines de abono agrícola o el uso de terrenos para irrigación sin otra meta más que el cuidado higiénico sanitario. Para la época era común que existieran grupos de científicos o de empresarios partidarios de la “reutilización” con fines agrícolas. Este criterio, lógico en teoría, tenía imposibilidades que lo hacían inviable. De todo el volumen de basura, no toda era utilizable para fertilización en agricultura, sino solo aquella parte que, con un tratamiento especial, se convierte en nutrientes para la tierra. Dado el alto costo que significaba toda la serie de procesos técnicos necesarios para transformar el abono en nutriente, el gasto solo se justificaba en países donde la tierra no era fértil.

44 Censo Municipal de la Ciudad de Buenos Aires, 1887.

No es el caso de Buenos Aires, donde la tierra es abundante y por tanto, poco razonable la inversión. Por otro lado, el abono directo con fines agrícolas y comerciales, solo podía realizarse tomando todos los recaudos higiénico-sanitarios y sin perjuicio de la salud. Además, en Argentina las epidemias eran frecuentes y abonar la tierra con residuos sin tratar era facilitador de las mismas.

El otro sistema utilizado para el tratamiento de basuras era el método Arnold, cuyo objetivo básico era la utilización de la grasa y el abono formado por los desechos una vez sometidos al vapor. Este sistema, muy costoso en inversión, se justificaba solo cuando el producto obtenido era altamente redituable para su comercialización. Era el caso de ciudades como Filadelfia y Nueva York, pero no el de Buenos Aires, cuya producción industrial no utilizaba, ni pagaba precios óptimos por este tipo de grasa. De esta forma, tampoco era aconsejable para la Comisión la adopción de este sistema. Quedaban el sistema vigente de quema al aire libre y sobre parrillas altamente nocivo y perjudicial, o bien el uso de hornos incineradores para la cremación radical. Para esta opción, los hornos mundialmente conocidos eran el Horsfall, el Varnerr Leeps, el Smith, y otros que producían la incineración total de la basura sin desprendimiento de malos olores, gases tóxicos u otro tipo de perjuicios derivados.

Finalmente, la Comisión aconseja adoptar la incineración total o cremación radical, mandando realizar ensayos sobre distintos tipos de hornos para poder seleccionar el que mejor se adaptara a la composición de la basura de Buenos Aires. La segunda parte de Informe se produce en 1900 y trata exclusivamente sobre “tipos” y “sistemas” internacionalmente utilizados para la cremación de basuras. De un buen horno crematorio se esperaba la destrucción total de la basura sin gases nocivos para los habitantes y sin esparcir polvos ni olores.

Para esto, un cremador debía (i) alcanzar una temperatura de 933°C a fin de calcinar completamente los residuos sólidos y convertirlos en escoria, (ii) asegurar estas condiciones mínimas al menor costo posible, (iii) en ciudades muy extensas como Buenos Aires era mejor establecer varias usinas para facilitar el abaratamiento de costos tanto en la fase de recolección, como en los transportes necesarios para el traslado hacia las usinas. De acuerdo con estos criterios, el segundo informe de la Comisión abarcó un extenso relato sobre los distintos tipos de hornos crematorios existentes en las principales ciudades del mundo, sus modos de funcionamiento, las ventajas, desventajas y reacomodamientos que tuvieron en cada ciudad según el tipo de basuras, distancias a recorrer y posibilidades industriales de reutilización.

Sin entrar en la descripción técnica de cada uno de los hornos descriptos, estos fueron: el Destructor Fryer –uno de los primeros que existió mundialmente–, el Destructor Warner, el Whiley, el sistema Horsfall, el Baker y el Sistema Meldrum, que producía calor para utilización industrial. Todos estos sistemas fueron ensayados en diferentes ciudades del mundo y países europeos. En todos los casos, se trataba de

hornos crematorios derivados del primitivo Fryer, adaptados según las necesidades específicas de cada localidad.

Uno de los puntos esenciales que hacen a la cantidad y ubicación de los hornos es la extensión de la ciudad. En esos casos, lo aconsejable era ubicar diferentes usinas crematorias para disminuir los recorridos y abaratar los costos de traslado. De acuerdo con ello, la Comisión recomendó la instalación de distintas usinas en lugares “apartados”, pero cercanos a cada área de recolección. Para ello llamó a licitación para la puesta en práctica de distintos tipos de hornos crematorios. Las pruebas propuestas por la Comisión duraron catorce meses y se practicaron en las zonas de Belgrano (Sistema Horsfall) y de Palermo (Sistema Baker). Como los ensayos con el Horsfall no dieron resultado, la Comisión aconsejó la utilización del Horno Baker con algunas modificaciones relativas a las especificidades de la basura porteña.

Finalmente, en 1909 se aprobó la construcción de cuatro usinas provisorias que utilizarían el sistema Baker y que debían ser instaladas: una en la parte céntrica de la ciudad, dos al norte y dos al sur, otra en Flores y otra en Belgrano. De todas las usinas propuestas, solo se construyó una ubicada al sur. Se trató del “Horno Provisorio de Nueva Pompeya”, situado en el antiguo sitio de la “quema”, en Av. Amancio Alcorta y Zavaleta. Se inauguró en 1910 y entre los meses de abril y diciembre de ese año destruyó un total de 127.500 t.

Pero la puesta en marcha de los hornos de “Nueva Pompeya” no acabó con la existencia de basurales a cielo abierto. Para 1912 la Ciudad tenía habilitados cuatro vaciaderos ubicados en los siguientes sitios: a) Tte. General Donato Álvarez y Galicia, b) Echeverría y Av. Figueroa Alcorta, c) inmediaciones del cementerio de Flores, d) y otro en la actual Crisólogo Larralde, próximo a la ribera del Río de la Plata. En estos sitios la basura continuó tratándose por el sistema de “quema a cielo abierto”.

Hacia 1918 se agregaron tres más: a) uno al final de la calle Canning, b) otro ubicado en Udaondo y Lugones, c) otro en unos terrenos cerca de la calle Dorrego. Y hacia 1920 existió otro de grandes dimensiones en una zona próxima al Club Gimnasia y Esgrima de Palermo. Promediando el siglo, los basurales persistían y estaban perfectamente localizados por las autoridades: Corralón Palermo (Av. Sarmiento y las vías del Ferrocarril), Echeverría (Echeverría y Presidente Figueroa Alcorta), River Plate (F. Alcorta y Udaondo), Coronel Roca (Centenera y Lafuente), Santo Domingo (Elía y Santo Domingo), Dorrego (Av. Dorrego y vías del Ferrocarril), Ramallo (Ramallo y O’Higgins), Cobo (Av. Cobo y Curapaligüe), Pampa (La Pampa y vías del Ferrocarril) y Casares (Av. Casares y vías del Ferrocarril).

El 6 de abril de 1926 se inauguró una nueva usina incineradora en Chacarita ubicada en la calle Rodney 299. En abril de 1928, una en Flores ubicada entre las calles San Pedrito, Crisóstomo Álvarez, Lafuente y Avelino Díaz. En 1929, se edifica otra entre las vías del Ferrocarril General Belgrano, Amancio Alcorta, Zavaleta y las continuaciones

de Monteagudo y Lynch. Sin embargo, y frente a los intentos “oficiales” por regular la gestión de residuos domiciliarios, la recolección informal continuó existiendo en los sitios cercanos a los basurales a cielo abierto o de la ubicación de las usinas.

Alrededor de los años 40 y comienzos del 50 se instalaron algunas villas de emergencia en zonas cercanas a dichos vaciaderos cuyos habitantes sobrevivían de la venta de residuos. Es el caso de la Villa 20, que creció en torno al Vaciadero de Bajo Flores o de la Villa 12 (Villa Piolín), cuyo asentamiento se produjo al haberse instalado un depósito de clasificación y venta de residuos⁴⁵.

En un intento por frenar el cirujeo y ordenar la gestión, la Municipalidad obligó a que las cenizas, el polvo, las escorias y basuras de estos distintos hornos crematorios sirvieran para rellenar los terrenos bajos del antiguo Bañado de Flores⁴⁶. A partir de 1907 comenzó a instrumentarse la incineración domiciliaria de los residuos de grandes establecimientos industriales, mercados, hoteles, casas de huéspedes y aún de familia. Si bien sirvieron durante casi setenta años, se observó que la incineración domiciliaria producía una fuerte contaminación y el primer intendente de la dictadura militar, el brigadier Osvaldo Cacciatore, en 1976 prohibió el uso de incineradores domiciliarios y obligó a que se efectuara la compactación de la basura en todos los edificios de más de cuatro pisos y con más de veinticinco unidades de vivienda⁴⁷. Por el mismo Decreto de 1976 las Usinas de Chacarita, Flores y Nueva Pompeya dejaron de funcionar y poco tiempo después fueron demolidas.

4.- LA CUARTA ETAPA: TRATAMIENTO POR “RELLENO SANITARIO”

Esta etapa supuso la creación del Cinturón Ecológico del Área Metropolitana Sociedad del Estado, más conocido como el CEAMSE. Al cerrarse las usinas y los hornos crematorios, se articuló este “nuevo” sistema para tratar los residuos de la Ciudad de Buenos Aires y el resto del Área Metropolitana. Es una solución ya conocida. Como hay tierras en abundancia y con vías de comunicación fácilmente desarrollables al tratarse de la extensión de la llanura pampeana, se usa este sistema. Se trataba del “relleno sanitario” que existe hasta hoy, el cual consiste en un vertedero situado en terrenos previamente impermeabilizados. Sin embargo, la composición actual de la basura facilitaría más el reciclado y la reutilización que el relleno sanitario: los orgánicos para compost y los secos para la industria.

El 7 de enero de 1977 se firmó un convenio preliminar en el que se estableció una reserva de tierras en la costa del Río de la Plata y otra en la cuenca del Reconquista. El objetivo era recuperarlas para implementar el “relleno sanitario”, el cual sería

45 Suárez, Francisco. Que las Recojan y las Lleven fuera de la Ciudad. Documento de Trabajo 8, Universidad de General Sarmiento, 1998.

46 Prignano, Ángel. Crónica de la Basura Porteña. Buenos Aires, Junta de Estudios Históricos de San José de Flores, 1998.

47 Prignano, A; “Basura, roña y otras fetideces”. En Todo es Historia N° 387, pág. 90.

parquizado una vez cumplida su vida útil. Por otro lado, se organizó una empresa que ejecutaría la operación. Otra de las metas era planificar, construir y administrar un sistema de parques recreativos regionales e integrar el “Cinturón Ecológico”. De esta forma, el 6 de mayo de 1977 se creó la empresa CEAMSE, mientras que por Ley 8782/77 la Provincia de Buenos Aires, y por Ordenanza 33691 la Municipalidad de Buenos Aires, ratificaron el convenio y adhirieron a la actuación del CEAMSE.

Los objetivos urbanísticos eran los siguientes: (a) la habilitación de áreas anegadizas mediante relleno sanitario para diversos fines –espacios verdes, equipamiento público y solución al problema de las inundaciones–, (b) eliminar el problema social del cirujeo, interpretado como una consecuencia natural de los basurales a cielo abierto y (c) eliminar el problema ambiental derivado de la emisión de partículas contaminantes⁴⁸.

Para instalar los sitios de disposición final se expropiaron tierras localizadas en los municipios de Quilmes y Avellaneda, y se erradicaron diferentes villas de emergencia ubicadas en los terrenos elegidos. Obtenidas las tierras, los rellenos sanitarios fueron instalados en Villa Domínico (Avellaneda-Quilmes)⁴⁹, Bancalari (Norte 3–Camino del Buen Ayre), González Catán (La Matanza), Ensenada, La Plata y Berisso. En paralelo, la ciudad construyó tres plantas de transferencia ubicadas en la Estación Colegiales (Crámer y Santos Dumont), Estación Pompeya (Zavaleta y Perito Moreno) y Estación Flores (Perito Moreno y Lafuente). Desde estas plantas de transferencia, los residuos eran llevados a terrenos a los rellenos sanitarios del CEAMSE.

Tanto la ciudad como el resto de los partidos del AMBA pusieron en marcha sus sistemas de recolección de residuos y sus formas de tratamiento anteriores a la disposición final. En la ciudad de Buenos Aires, la Ordenanza 33356/79 disponía que la recolección de un sector de la Ciudad quedara a cargo del CEAMSE. Bajo su jurisdicción, este servicio fue realizado desde marzo de 1980 hasta el 31 de enero de 1998 por Manliba S.A. en el sector comprendido entre el Río de la Plata, Riachuelo, Sáenz, Centenera, Rojas, Honorio Pueyrredón, Warnes, Av. de los Constituyentes y Av. Gral. Paz. Por su lado, desde el año 1987 la Municipalidad de Buenos Aires –sin intermediación del CEAMSE– encomendó a la empresa CLIBA la realización de la recolección en otro sector de la Ciudad.

En el resto de los partidos del Conurbano, la recolección de residuos quedó a cargo de cada uno de los municipios, siendo práctica común que, a partir de la década de 1980, estos servicios se efectuaran a través de empresas privadas, a quienes las comunas delegaron la responsabilidad en materia de recolección. En cuanto al tratamiento posterior, la Ley provincial 9111/78 obliga a los municipios del Conurbano

48 Por su lado, el Decreto Ley 9111/78, “Regula la disposición final en los partidos del Área Metropolitana, prohíbe la disposición de los residuos en espacios abiertos y la recuperación de residuos, y se “prohíbe el cirujeo”.

49 Clausurado en el año 2003.

a tratar sus residuos en los rellenos sanitarios del CEAMSE, prohibiendo cualquier tipo de separación o reciclaje previo, aún por quienes tengan a cargo la concesión del servicio de recolección, al tiempo que prohibía de manera explícita y taxativa el “cirujeo”. Sin embargo, a pesar de que desde 1977 a la actualidad el CEAMSE realiza el tratamiento final de los residuos por el método del “relleno sanitario”, no erradicó los basurales a cielo abierto, sino que se extendieron a los partidos del conurbano cubiertos por el mismo CEAMSE.

En 1997, se identificó la existencia de entre 80 y 120 basurales clandestinos, ubicados en el peri-urbano de la Región Metropolitana, donde además siguió creciendo el llamado “cirujeo”. Las políticas económicas y el desempleo agudizado hacia mediados de la década del 90 impulsaron tanto su crecimiento como la aparición de nuevas modalidades de recolección no formal de residuos.

Estas nuevas tipologías de recolección informal se caracterizan por (1) la creación de micro-basurales, producidos después del asentamiento, con los residuos del rechazo que –por no tener valor de reventa, por sus características físico-químicas o por su estado– son depositados desde los mismos carretones de traslado contiguos a estos asentamientos; (2) la recuperación realizada en los propios basurales a cielo abierto en las áreas marginales del peri-urbano de la Región Metropolitana; (3) la recolección puerta a puerta, precaria, realizada a pie y seleccionando los residuos directamente de las bolsas de residuos depositadas en la vereda; (4) la formación de cooperativas orientadas a la recuperación y venta de residuos, sin antecedentes dentro del cooperativismo argentino.

En 1997 la Municipalidad porteña desafectó al CEAMSE de la recolección de residuos de la Ciudad y renegó la recolección de residuos con nuevas empresas. Se dividió el territorio de la Ciudad en cinco zonas que quedaron a cargo de cuatro empresas privadas y un área bajo la órbita de la Municipalidad: CLIBA, AEBA, SOLURBAN, ECO-HABITAT y el ENTE DE HIGIENE URBANA en la zona sur de la Ciudad.

En el pliego 14/97 que rigió la recolección de residuos en esa etapa, se inhabilitó casi totalmente la recuperación y/o reciclaje de desechos, ya que dispuso que solo se podía recuperar hasta un 10% de los residuos totales y solamente en la fase de recolección, estando absolutamente prohibida la recuperación por cualquier mecanismo y, mucho más, el cirujeo, tanto en las plantas de transferencia como en terrenos del CEAMSE.

Finalmente, en septiembre de 2004 la Ciudad de Buenos Aires adhirió a un nuevo paradigma, el cual es desarrollado en el cuerpo central de este informe.

[ANEXO 2]

ENCUESTA A 10 AÑOS DE LA LEY DE BASURA CERO

El presente trabajo tuvo como objetivo principal explorar la visión de los habitantes de la Ciudad de Buenos Aires acerca de la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU) a 10 años de la Ley de Basura Cero.

Se confeccionó un cuestionario integrado por 11 preguntas y la encuesta fue realizada por personal de la Coordinación Operativa de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Se encuestó a 250 vecinos/as de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires: el 52% de ellos en la Comuna 15, el 31% en la Comuna 5, el 10% en la Comuna 12 y el 6% en la Comuna 14.

RESULTADOS

La mayoría de los encuestados (el 61%) no sabía que se cumplen 10 años de la Ley de Basura Cero. Este desconocimiento generalizado resultó confirmado con las respuestas a las preguntas sobre capacitación e información en materia de residuos. En efecto, cuando se les preguntó si alguna vez habían recibido capacitación sobre cómo manejar los residuos de su vivienda y/o trabajo, la mayoría (el 67.57%) afirmó que nunca habían recibido capacitación.

Complementariamente, cuando se les preguntó si recordaban haber visto o escuchado alguna campaña promocional sobre cómo manejar los residuos, el 71% respondió que sí y apenas el 24% que no.

Este déficit en materia de capacitación/información resultó confirmado por las respuestas acerca de aspectos puntuales del manejo de RSU. A la pregunta sobre cuál es el destino de los residuos no reciclables, el 42% dijo “basurales”, el 32% “rellenos sanitarios”, menos del 1% dijo “incineración” y el 6% respondió “otros” (con un 18% de Ns/Nc).

Luego se les preguntó si habían escuchado hablar del CEAMSE y el 89% respon-

dió que sí. Pero en este caso aparecieron numerosas observaciones señalando que habían tomado conocimiento del CEAMSE debido a temas ajenos al manejo de los residuos, tales como el asesinato de Ángeles Rawson el 10 de junio de 2013, que fue motivo de una amplia cobertura mediática.

A los encuestados que dijeron conocer la existencia del CEAMSE se les preguntó si saben dónde está ubicado. El 43% aseguró que se encuentra emplazado en la Ciudad de Buenos Aires; el 27%, que se encuentra en el Gran Buenos Aires; casi el 10%, que está en el interior de la provincia; y un 3%, que se encuentra en algún “otro” lugar, con un 16% de Ns/Nc.

Las respuestas a las últimas 3 preguntas confirman las respuestas acerca de la capacitación. En efecto, ante una mayoría de encuestados que aseguró que nunca recibió capacitación; de manera concordante, el 42% dijo que los no reciclables van a “basurales”, mientras que la mayoría de los que escuchó hablar del CEAMSE no supo decir dónde se encuentra el mismo, a tal punto que el 43% lo ubicó en la misma CABA.

Apenas el 59% de los encuestados aseguró que hacen separación de residuos en sus domicilios y solo el 48%, que lo hacen en sus trabajos.

A continuación se los consultó acerca de a quién entregan los residuos reciclables en su lugar de trabajo y en sus viviendas.

Respecto de su vivienda, el 21% respondió que al encargado del edificio, el 11% directo al “cartonero”, un elevado 36% aseguró que los deja directo en la calle y el 9% optó por la alternativa de “otros” (la cual puede referirse a variantes tan diferentes como trasladarlos a un centro verde o tener acceso a un sistema diferenciado).

Respecto del lugar de trabajo, el 7% aseguró que al encargado del edificio; el 11% directo al cartonero; otra vez un porcentaje elevado lo deja directamente en la calle (23%); un 26% “otros” (siendo relativamente frecuente que los lugares de trabajo tengan un servicio diferenciado para los reciclables), destacándose que el 32% aseguró no saber a quién se le entregan los reciclables en su lugar de trabajo.

En cuanto a la tarea de los recuperadores urbanos, más del 66% aseguró que se trata de un trabajo “útil” y solo el 22% dijo que no lo es.

Desde el punto de vista cualitativo, el 61,26% estimó que la situación de la basura mejoró durante estos últimos 10 años, el 24,77%, que la situación sigue igual y el 10,81%, que empeoró.

En cuanto a los aspectos positivos y negativos del actual sistema, los encuestados opinaron:

Sobre el sistema de contenedores de dos colores, al 73% le pareció positivo y al 18% negativo.

Sobre la recolección por camiones, el 58% la estimó positiva y el 18% negativa (con un elevado 23% de no sabe/no contesta).

Sobre la separación domiciliar de residuos, al 56% le pareció positiva y al 21%

negativa (otra vez con un porcentaje elevado de Ns/Nc, del 22%).

Sobre la recuperación de los reciclables por parte de los cartoneros, el 52% de los encuestados lo evaluó como una actividad positiva y el 27% como negativa.

Sobre la capacitación que brinda el Estado, el 45% la consideró negativa (con muchas acotaciones afirmando que la misma “no existe”), el 19% la consideró positiva y un tercio (35%) optó por no responder.

Por fin se consultó a los encuestados acerca de si habían presentado algún reclamo o queja relacionado con los residuos. Más del 75% respondió que nunca lo hizo. Un porcentaje tan alto de vecinos que nunca formalizaron sus quejas propone que revisemos los alcances de las estadísticas que se calculan solo sobre las bases de datos que recopilan quejas formalizadas ante el Estado.

LAS PREGUNTAS

1.- ¿Sabía que hace 10 años se sancionó la Ley de Basura Cero, por la cual se estableció el actual sistema de manejo de residuos en la Ciudad?

SI-NO-Ns/Nc.

2.- A 10 años de la Ley de Basura Cero, Ud. cree que la situación de la basura: mejoró / empeoró / sigue igual / Ns/Nc

3.- Según su experiencia personal, ¿cuáles le parecen los aspectos más positivos/negativos del actual sistema?

el sistema de contenedores de dos colores / la recolección por camiones / la separación domiciliar en distinto tipo de residuos / la recuperación de los reciclables por parte de los “cartoneros” / la capacitación que brinda el Estado

4.- ¿Alguna vez recibió capacitación (curso, charla, etc.) sobre cómo manejar la basura de su casa o lugar de trabajo?

5.- ¿Recuerda si alguna vez vio o escuchó alguna campaña promocional sobre cómo manejar los residuos?

6.- ¿Ud. sabe cuál es el destino final de los residuos que no se reciclan: basurales / rellenos sanitarios / incineración / otros / Ns/Nc

7. A. ¿Escuchó hablar del CEAMSE?

Sí – No – Ns/Nc.

7. B. (Caso afirmativo): Sabe dónde queda el CEAMSE?

CABA / Gran Buenos Aires / Provincia de Buenos Aires / Otro / Ns/Nc

8. A. – En su casa/vivienda, ¿se hace separación de residuos?

Sí – No – Ns/Nc.

8. B. – En su lugar de trabajo, ¿se hace separación de residuos?

Sí – No – Ns/Nc.

9. A.- En su casa/vivienda, ¿a quién entregan los reciclables?

encargado de edificio / directo al cartonero / lo deja en la calle / otro / Ns/Nc

9. B. – En su lugar de trabajo, ¿a quién se entregan los reciclables?

encargado de edificio / directo al cartonero / se deja en la calle / otro / Ns/Nc

10.- En cuanto a los recuperadores urbanos (“cartoneros”), ¿Ud. estima que su trabajo es útil?

Sí – No – Ns/Nc.

11.- ¿Alguna vez presentó un reclamo o queja por problemas relacionados con la basura?

Sí – No – Ns/Nc.

APERTURA Y DESARROLLO DE LAS RESPUESTAS

¿SABÍA QUE HACE 10 AÑOS SE APROBÓ LA LEY DE BASURA CERO, POR LA CUAL SE ESTABLECIÓ EL ACTUAL SISTEMA DE MANEJO DE RESIDUOS EN LA CIUDAD?		
Sí	No	Ns/Nc
32%	61%	8%

	Sí	No	Ns/Nc
COMUNA 15	36,21%	60,34%	3,45%
COMUNA 14	14,29%	50,00%	35,71%
COMUNA 12	9,09%	63,64%	27,27%
COMUNA 05	34,29%	62,86%	2,86%

A 10 AÑOS DE LA LEY DE BASURA CERO, UD. CREE QUE LA SITUACIÓN DE LA BASURA:			
Mejóro	Sigue igual	Empeoró	Ns/Nc
61,26%	24,77%	10,81%	3,15%

	Mejoró	Sigue igual	Empeoró	Ns/Nc
COMUNA 15	65,52%	21,55%	10,34%	2,59%
COMUNA 14	42,86%	42,86%	14,29%	
COMUNA 12	31,82%	45,45%	22,73%	
COMUNA 05	67,14%	20,00%	7,14%	5,71%

SEGÚN SU EXPERIENCIA PERSONAL, ¿CUÁLES LE PARECEN LOS ASPECTOS MÁS POSITIVOS/NEGATIVOS DEL ACTUAL SISTEMA? (PUEDE ELEGIR MÁS DE UNO)

EL SISTEMA DE CONTENEDORES DE DOS COLORES			
Positivo	Negativo	Ns/Nc	
72,97%	18,02%	9,01%	

	Positivo	Negativo	Ns/Nc
COMUNA 15	74,14%	13,79%	12,07%
COMUNA 14	50,00%	50,00%	
COMUNA 12	50,00%	45,45%	4,55%
COMUNA 05	82,86%	10,00%	7,14%

LA RECOLECCIÓN POR CAMIONES

Positivo	Negativo	Ns/Nc
58,56%	18,47%	22,97%

	Positivo	Negativo	Ns/Nc
COMUNA 15	65,52%	10,34%	24,14%
COMUNA 14	35,71%	64,29%	
COMUNA 12	36,36%	54,55%	9,09%
COMUNA 05	58,57%	11,43%	30,00%

LA SEPARACIÓN DOMICILIARIA EN DISTINTO TIPO DE RESIDUOS

Positivo	Negativo	Ns/Nc
56,31%	21,17%	22,52%

Positivo	Negativo	Ns/Nc
57,76%	17,24%	25,00%
78,57%	21,43%	
27,27%	72,73%	
58,57%	11,43%	30,00%

LA RECUPERACIÓN DE LOS RECICLABLES POR PARTE DE “LOS CARTONEROS”		
Positivo	Negativo	Ns/Nc
52,25%	27,03%	20,72%

	Positivo	Negativo	Ns/Nc
COMUNA 15	53,45%	30,17%	16,38%
COMUNA 14	64,29%	35,71%	
COMUNA 12	50,00%	40,91%	9,09%
COMUNA 05	48,57%	15,71%	35,71%

LA CAPACITACIÓN QUE BRINDA EL ESTADO		
Positivo	Negativo	Ns/Nc
19,37%	45,05%	35,59%

	Positivo	Negativo	Ns/Nc
COMUNA 15	26,72%	37,07%	36,21%
COMUNA 14	35,71%	64,29%	
COMUNA 12	13,64%	86,36%	
COMUNA 05	5,71%	41,43%	52,86%

¿ALGUNA VEZ RECIBIÓ CAPACITACIÓN (CURSO, CHARLA, ETC.) SOBRE CÓMO MANEJAR LA BASURA DE SU CASA O LUGAR DE TRABAJO?		
Sí	No	Ns/Nc
30,63%	67,57%	1,80%

	Sí	No	Ns/Nc
COMUNA 15	26,72%	73,28%	
COMUNA 14	50,00%	50,00%	
COMUNA 12	54,55%	45,45%	
COMUNA 05	25,71%	68,57%	5,71%

¿RECUERDA SI ALGUNA VEZ VIO O ESCUCHÓ ALGUNA CAMPAÑA PROMOCIONAL SOBRE CÓMO MANEJAR LOS RESIDUOS EN LA CABA?		
Sí	No	Ns/Nc
71,17%	24,32%	4,50%

	Sí	No	Ns/Nc
COMUNA 15	66,38%	31,90%	1,72%
COMUNA 14	85,71%	14,29%	
COMUNA 12	77,27%	13,64%	9,09%
COMUNA 05	74,29%	17,14%	8,57%

¿UD. SABE CUÁL ES EL DESTINO FINAL DE LOS RESIDUOS QUE NO SE RECICLAN?				
BASURALES	RELLENOS SANITARIOS	INCINERACIÓN	OTROS	NS/NC
42,34%	32,43%	0,90%	6,31%	18,02%

	BASURALES	RELLENOS SANITARIOS	INCINERACIÓN	OTROS	NS/NC
COMUNA 15	43,97%	26,72%	0,86%	8,62%	19,83%
COMUNA 14	28,57%	50,00%		7,14%	14,29%
COMUNA 12	27,27%	63,64%			9,09%
COMUNA 05	47,14%	28,57%	1,43%	4,29%	18,57%

¿ESCUCHÓ HABLAR DEL CEAMSE?		
Sí	No	Ns/Nc
89,19%	7,66%	3,15%

	Sí	No	Ns/Nc
COMUNA 15	88,79%	8,62%	2,59%
COMUNA 14	92,86%	7,14%	
COMUNA 12	90,91%	4,55%	4,55%
COMUNA 05	88,57%	7,14%	4,29%

¿SABE DÓNDE QUEDA EL CEAMSE?				
CABA	GBA	P Bs. As.	Otro	Ns/Nc
43,24%	27,03%	9,91%	3,60%	16,22%

	CABA	GBA	P Bs. As.	Otro	Ns/Nc
COMUNA 15	48,28%	25,86%	4,31%	5,17%	16,38%
COMUNA 14	7,14%	28,57%	42,86%		21,43%
COMUNA 12		40,91%	50,00%	4,55%	4,55%
COMUNA 05	55,71%	24,29%		1,43%	18,57%

EN SU VIVIENDA: ¿SE HACE SEPARACIÓN DE RESIDUOS?		
Sí	No	Ns/Nc
59,46%	38,74%	1,80%

	Sí	No	Ns/Nc
COMUNA 15	57,76%	39,66%	2,59%
COMUNA 14	92,86%	7,14%	
COMUNA 12	72,73%	27,27%	
COMUNA 05	51,43%	47,14%	1,43%

EN SU TRABAJO: ¿SE HACE SEPARACIÓN DE RESIDUOS?		
Sí	No	Ns/Nc
48,65%	37,84%	13,51%

	Sí	No	Ns/Nc
COMUNA 15	56,03%	31,90%	12,07%
COMUNA 14	57,14%	35,71%	7,14%
COMUNA 12	50,00%	36,36%	13,64%
COMUNA 05	34,29%	48,57%	17,14%

EN SU CASA/VIVIENDA, A QUIEN SE ENTREGAN LOS RECICLABLES				
ENCARGADO EDIFICIO	DIRECTO AL CARTONERO	LO DEJA EN LA CALLE	OTRO	NS/NC
21,17%	10,81%	36,04%	9,01%	22,97%

	ENCARGADO EDIFICIO	DIRECTO AL CARTONERO	LO DEJA EN LA CALLE	OTRO	NS/NC
COMUNA 15	18,97%	9,48%	40,52%	10,34%	20,69%
COMUNA 14	100,00%				
COMUNA 12	22,73%	27,27%	50,00%		
COMUNA 05	8,57%	10,00%	31,43%	11,43%	38,57%

EN SU TRABAJO, ¿SABE A QUIÉN SE ENTREGAN LOS RECICLABLES?				
ENCARGADO EDIFICIO	DIRECTO AL CARTONERO	LO DEJA EN LA CALLE	OTRO	NS/NC
7,66%	11,26%	22,97%	26,13%	31,98%

	ENCARGADO EDIFICIO	DIRECTO AL CARTONERO	LO DEJA EN LA CALLE	OTRO	NS/NC
COMUNA 15	5,17%	10,34%	31,03%	32,76%	20,69%
COMUNA 14	28,57%	14,29%	14,29%		42,86%
COMUNA 12	27,27%	9,09%	9,09%	13,64%	40,91%
COMUNA 05	1,43%	12,86%	15,71%	24,29%	45,71%

EN CUANTO A LOS RECUPERADORES URBANOS ("CARTONEROS"), ¿UD. ESTIMA QUE SU TRABAJO ES ÚTIL?		
Sí	No	Ns/Nc
66,67%	22,07%	11,26%

	Sí	No	Ns/Nc
COMUNA 15	75,86%	18,97%	5,17%
COMUNA 14	57,14%	28,57%	14,29%
COMUNA 12	31,82%	18,18%	50,00%
COMUNA 05	64,29%	27,14%	8,57%

¿ALGUNA VEZ PRESENTÓ UN RECLAMO O QUEJA POR PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA BASURA?		
Sí	No	Ns/Nc
21,62%	75,68%	2,70%

	Sí	No	Ns/Nc
COMUNA 15	23,28%	75,00%	1,72%
COMUNA 14	35,71%	57,14%	7,14%
COMUNA 12	36,36%	59,09%	4,55%
COMUNA 05	11,43%	85,71%	2,86%

[ANEXO 3]

Gabriel Bautista
COAYDS/CEDUAYEP

ENCUESTA A ALGUNAS ENTIDADES REPRESENTATIVAS DE LA SOCIEDAD CIVIL

INSTITUCIONES QUE RESPONDIERON LA ENCUESTA:

- Asociación Residuos Sólidos ISWA
- Fundación Ambiente y Sociedad
- Fundación Ciudad
- Fundación Metropolitana
- Fundación Trabajo Educación Ambiente
- Pastoral Social de Buenos Aires

1. ¿QUÉ PRIORIDAD LE ASIGNA SU INSTITUCIÓN A LA CUESTIÓN RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) EN LA AGENDA DE TEMAS DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES?

Todas las instituciones encuestadas consideran la gestión de los RSU como prioridad y como un tema que forma parte de una agenda crítica, no sólo de la Ciudad de Buenos Aires sino de la Región Metropolitana en conjunto, ya que apunta a la sostenibilidad urbana. Incluso, como el principal problema ambiental por su magnitud y por la complejidad de los agentes sociales implicados (Estado, empresa, sociedad civil). Además, porque la mayoría de la población lo considera como tal. Desde una perspectiva social, es significativa la tarea de los recuperadores urbanos y el desarrollo digno de sus tareas laborales.

2. ¿CÓMO INCIDE SU INSTITUCIÓN EN LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES REFERIDAS A LA CUESTIÓN DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (GIRSU)?

La mayoría de las instituciones desempeñan una función pública de asesoramiento

y de concientización (organizando eventos, capacitando personal municipal, de empresas privadas, cartoneros y otros). Al mismo tiempo, forman parte de comisiones ad hoc para tratar el tema. Consideran importante la participación ciudadana y de todos los actores sociales involucrados (recuperadores urbanos, autoridades políticas, etc.), mediante espacios de diálogo, capacitación y propuestas concretas, como la refuncionalización de la CEAMSE en una Agencia Ambiental Metropolitana de Residuos. Además, se enfatiza priorizar el asesoramiento de los expertos en esta temática.

3. HACE 10 AÑOS SE APROBÓ LA LEY DE BASURA CERO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (LEY 1854/06), POR LA CUAL SE ESTABLECIÓ EL ACTUAL SISTEMA DE MANEJO DE RESIDUOS EN LA CIUDAD: ¿CUÁL ES SU DIAGNÓSTICO ACERCA DE LA APLICACIÓN DE DICHA LEY A 10 AÑOS DE SU PROMULGACIÓN?

En general, la encuesta muestra un diagnóstico con logros en términos de política pública. Por ejemplo, se destaca que la disposición final se ha reducido al menos en un 12%, pero lo hecho se considera insuficiente y, en cierta medida, irrealista porque planteó metas ambiciosas que no han sido cumplidas. Además, prohibió tecnologías que no es conveniente prohibir.

Por otro lado, la separación no ha logrado el objetivo deseado y, en definitiva, no hay un enfoque que sea integral para la región como conjunto –no solo la CABA– ni para la gestión en todas sus etapas. Consideran que el uso de contenedores para la separación ha sido una medida acertada, pero deberá incrementarse el número de puntos verdes, más eficientes que los contenedores para residuos reciclables. También la construcción de la planta de tratamiento de áridos ha sido una medida acertada. Se enfatiza el enfoque de la economía circular para que se reduzca al mínimo la cultura del descarte y se pueda generar valor agregado.

4. ¿CÓMO VALORA LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA LOGÍSTICA DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS PRODUCIDOS EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (GIRSU)?

La calificación de las distintas etapas del ciclo de la basura es, en general, neutra con tendencia a considerar las distintas etapas como regulares o malas. Se destaca la ausencia de leyes específicas, como la referida a los residuos electrónicos, también la falta de normativa que tiene que ser de alcance nacional, como la cuestión de los envases. Siendo la aglomeración de Buenos Aires un conjunto, falta la mirada integral de CABA más los municipios como un conjunto. Las campañas de publicidad y concientización son insuficientes e inconsistentes. En cuanto al tratamiento, se menciona la necesidad de incorporar tecnología actualizada.

5. ¿QUÉ LUGAR DEBERÍAN OCUPAR EN LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES LOS DESARROLLOS TECNOLÓGICOS VIGENTES Y EN USO EN OTRAS CIUDADES, COMO POR EJEMPLO, TRATAMIENTO MECÁNICO BIOLÓGICO (MTB), RELLENO SANITARIO, WASTE TO ENERGY (WTE), ETC.?

La encuesta sostiene tener en cuenta las nuevas tecnologías, con salvedades. Por ejemplo, las plantas MBT son convenientes si están en relación con el sitio de disposición final. Es necesaria la revisión de los mecanismos de control y participación pública en la gestión de los RSU. Todas las tecnologías deben ser discutidas con expertos y tener en cuenta sus externalidades negativas. La tecnología debe dar cuenta del contexto socio-económico.

6. ¿QUÉ LUGAR DEBERÍAN OCUPAR LOS DISTINTOS ACTORES SOCIALES, TANTO LOS FORMALES COMO LOS INFORMALES, VINCULADOS A LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE UN PROCESO GRSU, COMO POR EJEMPLO, GENERADORES, SINDICATOS, EMPRESAS, CARTONEROS, RECUPERADORES URBANOS, INDUSTRIALES, ETC.?

La encuesta considera que todos los actores son relevantes y deben participar en la planificación y gestión de la política pública, es decir, no solo deben ser consultados sino incidir en la misma.

Los adelantos tecnológicos deben estar en función del progreso social que permite generar trabajo digno y un acceso equitativo a los beneficios. Los generadores deben hacerse cargo de las consecuencias ambientales de los envases; los cartoneros, incorporarse al trabajo formal; los industriales y las empresas, no contaminar el ambiente; el ciudadano, separar sus residuos en sus hogares. Todo el proceso incentivado a través de la reducción impositiva y con controles más eficientes.

7. ¿CUÁLES CONSIDERA QUE SERÍAN LOS PRINCIPALES OBSTÁCULOS QUE DEBEN SER ENFRENTADOS PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS (GRSU) EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES?

Los principales obstáculos son la falta de tecnología y una normativa (legislación vigente, Ley Basura Cero, Ley de Envases, Ley de RAEE, Ley de REP) que no está adecuada a los procesos actuales del metabolismo urbano.

Asimismo, hay (iii) un aspecto cultural que tiene que ser modificado con respecto a la basura. La encuesta menciona también (iv) una falta de integración de las soluciones al Área Metropolitana en su conjunto. También (v) la corrupción y la falta de confianza en la autoridad de aplicación y de transparencia, (vi) el reciclado y sistemas de contenedores, (vii) efecto NIMBY, NIMTOFF.

Por último, está (viii) la mención de la importancia del presupuesto y cómo se asignan los recursos: se orienta una parte importante a la recolección y disposición final tradicionales, mientras que es corto el porcentaje destinado a políticas ambientales de reducción, reutilización y reciclado; la principal necesidad ambiental vinculada a los RSU es la que menos recursos dispone en relación al total.

8. ¿QUÉ POLÍTICAS PÚBLICAS CONSIDERA QUE DEBERÍAN SER IMPLEMENTADAS PARA PROMOVER Y GARANTIZAR UN SISTEMA EFECTIVO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (GIRSU)?

Las políticas públicas deben implementar un proceso que sea integral para todo el ciclo de la basura y también integral desde el punto de vista territorial, o sea, la Región Metropolitana como un todo sistémico. Hay que adecuar la normativa y fomentar la transparencia y la decisión sobre el presupuesto; legislar sobre ley de envases y ley de RAEEES, establecer sistemas transparentes y ágiles de participación pública, mejorar los mecanismos de control, promover incentivos a los empresarios para que reduzcan la generación de residuos, y se promueva la economía circular, el desafío de los circuitos ilegales de gestión de residuos. Mientras no se brinde el servicio diferenciado, las campañas de comunicación masivas no deben realizarse. Establecer un patrón constante de contenedores. Revisar los pliegos de recolección, tanto de secos como de húmedos. Dotar a las cooperativas que participan de todos los elementos técnicos, de gestión y financieros necesarios para hacer un trabajo eficiente.

9. COMENTARIOS FINALES

La encuesta recalca la necesidad de un control y mantenimiento continuo de todos los procesos y enfatiza cómo la cuestión de los RSU hace a la calidad de vida y la salud. Menciona también la necesidad de mecanismos inclusivos que resguarden la salud y el trabajo de los recuperadores urbanos. También una ley federal de regulación de envases para que los productores se hagan cargo del costo ambiental de lo que producen y venden.

10. OTROS ASPECTOS

La encuesta no abunda en otros aspectos, pero menciona que el foco de un servicio público, que también es una actividad económica, debe estar en el ser humano. Las buenas prácticas, el tratamiento y disposición adecuada de los residuos construyen una mejora en la calidad de vida de los ciudadanos, en su salud, en su convivencia y en la economía en conjunto.



Defensoría del Pueblo

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Adjuntos

María América González

José Palmiotti

Arturo Pozzali

Oscar Zago

Gabriel Fuks

Secretaria General: Silvina Pennella

silvinapennella@defensoria.org.ar

Alejandro Amor

Defensor del Pueblo

TENÉS QUIEN TE DEFIENDA

@defensoriacaba



Defensoría del Pueblo
Ciudad Autónoma de Buenos Aires

0800 999 3722 | ATENCIÓN AL VECINO AV. BELGRANO 673 | DEFENSORIA.ORG.AR