

La gestión de los residuos sólidos de Estados Unidos en la encrucijada. El reciclaje en la rueda de producción*

Maarten de Kadt

INTRODUCCIÓN

El persistente olor a basura emanaba de una vía de tren cercana, situada en el South Bronx, donde los residuos almacenados, en contenedores esperaban compactación en un tren de una milla de largo. Los internos, que trabajaban con la Corporación de Desarrollo Comunitario de Point, estaban ese caluroso día de julio de 1998 en las calles de la zona pidiendo a los miembros de la comunidad local que fueran al Departamento de Protección Ambiental con sus quejas por el olor. Uno de mis estudiantes había venido a verme entusiasmado para decirme lo que ocurriría; en la prensa no habían aparecido ni las actividades de los internos, ni el insoportable olor. La plantilla de Point prevee que, a medida que Nueva York se prepara para el cierre de su último vertedero en 2002, el Vertedero de Freshkills situado en Staten Island, atravesará su comunidad un flujo de basura todavía mayor en su ruta hacia incineradoras o vertederos distantes.

Los internos representan una de las direcciones que puede tomar la gestión municipal de residuos sólidos. Han empezado a moverse por un camino que conduce a poner un nuevo énfasis en la conservación de los recursos. Su tarea sería nada menos que cambiar la forma en que el capitalismo gestiona sus desperdicios. Como veremos, los residuos son normales en el capitalismo, el residuo está incluido en el valor de los artículos de consumo; y los mismos residuos se han convertido en una mercancía. Precisamente, el camino hacia la conservación de recursos no va todavía más allá de lo que ya han alcanzado las fuerzas del mercado, porque el residuo se ha convertido en una parte integrante del proceso de producción. Una mayor reducción de los residuos es un objetivo social importante, aunque este objetivo sea difícil de alcanzar.

Los que siguen en el camino de la conservación de los recursos viajan en oposición directa a las poderosas corporaciones, que avanzan por un camino diferente sacando provecho del procesamiento de los residuos. Los fabricantes de las mercancías desechadas no incluyen los gastos de la recogida de basuras de los consumidores en el coste de fabricación o en el precio de venta de un producto. No obstante, para la compra y la venta de los artículos de consumo, los fabricantes confían en la existencia de instalaciones de procesamiento de las basuras para su consiguiente utilización. En consecuencia, la presencia de la basura se ha convertido en un rasgo extendido y regular de nuestra sociedad. Su gestión es una característica de la infraestructura local, estatal y nacional asumida.

Antes de julio de 1997, los desperdicios que causaban el olor en el South Bronx hubieran ido con barcazas hacia el Vertedero de Freshkills. Sin embargo, en 1996, la Asamblea Legislativa del Estado de Nueva York, en coordinación con la oficina del Alcalde de la ciudad de Nueva York, dispusieron que el mayor vertedero del mundo se cerrara el primero de enero del año 2002. Al clausurar el Vertedero de Freshkills, cuya vida útil se podría extender sin problemas durante la próxima cen-

* Versión castellana de Elena Grau Biosca. Publicado en *Capitalism, Nature, Socialism*, septiembre 1999.

¹ Maarten de Kadt, «Solid Waste Disposal,» en Charles Brecher y Raymond D. Horton, eds., *Setting Municipal Priorities*, 1990 (Nueva York: Citizens Budget Commission, 1989).

turia,¹ el Estado y la ciudad están optando por gastar cada año casi 300 millones de dólares más de lo que sería necesario si el vertedero siguiera recibiendo la basura de la ciudad.

La decisión política de cerrar Freshkills va más allá del simple hecho de que le cueste más dinero a la ciudad, de tranquilizar a los indignados residentes de Staten Island, o de imponer un hedor fétido a las comunidades económicamente menos favorecidas de la ciudad, en el Bronx y Brooklyn, que son las principales localizaciones de las estaciones de transferencia de residuos de la ciudad. El plan de cerrar el Vertedero de Freshkills tendrá como consecuencia la privatización del procesamiento de las basuras de la ciudad de Nueva York. Buena parte de la capacidad de vertido fuera de la ciudad ha sido adquirido por las compañías de gestión de residuos más importantes; las mismas empresas que ahora compiten contra el antiguo cartel de la basura de la ciudad. El hecho de que importantes gestores privados de residuos consoliden los servicios de recogida de los residuos sólidos dentro de la ciudad e instalaciones de recogida de basuras fuera de la ciudad,² hará que la ciudad y sus residentes tengan que enfrentar precios más elevados por la recogida de basuras, no sólo como resultado de los gastos de transporte marítimo a mayor distancia, sino también de tarifas de vertido³ más elevadas que se pagarán a los principales gestores privados de basuras.

El olor en el South Bronx es un síntoma de un despilfarro nacional de recursos valiosos mucho más amplio, que se convierten en los «residuos» (o desperdicios, basuras, desechos, residuos sólidos municipales⁴) cuya recogida pagamos y que tiene como consecuencia una degradación ambiental adicional. Pagamos los servicios de recogida bien directamente de su proveedor, o bien a través de impuestos (con frecuencia una parte importante de nuestros impuestos). Además, los consumidores pagan por tres categorías de residuos: los residuos producidos durante la producción, los residuos que son parte integrante del diseño del artículo de consumo (por ejemplo, la parte desechable de la maquinilla de afeitar desechable), y el residuo del embalaje desechable. La basura no siempre ha sido una mercancía. Pero hoy lo es. Aunque en este ensayo pongo el acento en el procesamiento de los desechos del consumidor (un libro o periódico tirado, restos de

comida, un plástico vacío o un envase de vidrio de una bebida, un televisor desechado o una tostadora vieja, un viejo coche decrepito), no podemos ignorar los residuos que se producen en la producción de los artículos de consumo. Avanzar hacia la superación del despilfarro manirroto en nuestra sociedad exigirá resolver el dilema de los residuos sólidos. Su resolución puede proporcionar una guía para encontrar soluciones justas al problema más general de la gestión de residuos.

Para empezar, quiero ser prudente al usar la palabra «residuo». Una definición útil de residuo es «lo que no queremos o lo que dejamos de usar».⁵ El artículo en cuestión, según esta definición, puede ser residuo, o no, dependiendo de si la perspectiva es la de un individuo o la de la sociedad. A lo largo del tiempo, lo que es desperdicio puede cambiar tanto desde una perspectiva individual como desde una perspectiva social. Lo que es un desperdicio para un individuo puede ser un material con un uso potencial adicional desde una perspectiva social más amplia.

La recogida de basuras de las casas de la gente, regular y cómoda, aumenta la contradicción inherente entre la conservación de los recursos, por un lado, y el beneficioso negocio de la recogida de residuos, por otro. La contradicción es formidable y no será fácil de superar. Es demasiado fácil tirar las cosas. La basura es y será no sólo problemática, también está atrincherada en la estructura de nuestro sistema de producción, consumo y acumulación. Si comprendemos la historia de la gestión de la basura y las fuerzas sociales y económicas que han condicionado la conservación de los recursos, pronto seremos capaces de desarrollar estrategias para promover la calidad ambiental.

² Harold Crooks, *Giants of Garbage: The Rise of the Global Waste Industry and the Politics of Pollution Control* (Toronto: James Lorimer, 1993).

³ Precio que se les cobra a los camioneros por «verter» sus cargas de basura en un vertedero, en el pozo de una planta de incineración de basuras, o en los locales de unas instalaciones de reciclado.

⁴ Gente diferente le ha llamado de todos estos modos en diferentes circunstancias.

⁵ K.A. Gourlay, *World of Waste: Dilemmas of Industrial Development* (Londres, Zed Books, 1992), p. 20.

LA BASURA Y EL ASCENSO DEL CAPITALISMO

La basura (y los residuos en general) es un producto de la producción. Es, por lo tanto, parte del valor de las mercancías. El valor de las materias primas gastadas que no se convierten en parte de la mercancía final se pasa al valor de la mercancía. Es interesante constatar que Marx lo observó hace más de cien años:

Supón que al hilar el algodón correspondieran siempre a 115 libras 15 libras que no formaran el hilado, sino sólo *devil's dust*.⁶ A pesar de ello, si esa pérdida de 15 libras es normal, inseparable de la elaboración media del algodón, el valor de las 15 libras de algodón que no es elemento del hilado pasa al valor del hilado exactamente igual que el valor de las 100 libras que constituye la sustancia de éste. El valor de uso de 15 libras de algodón se tiene que pulverizar para hacer 100 libras de hilado. Por consiguiente, la disipación de ese algodón es una condición de la producción del hilado. Precisamente por eso entrega su valor al hilado. Y esto se puede decir de todos los excrementos del proceso de trabajo, al menos en la medida en que esos excrementos no forman a su vez nuevos medios de producción y, por lo tanto, nuevos valores de uso autónomos.⁶

Por lo demás, el mercado expulsaría de los negocios a aquellos productores que no recobrasen el gasto de la compra de sus materias primas.

La cualidad única del capitalismo —«su incomparable capacidad productiva y, de manera concomitante, su incomparable capacidad para el derroche en la forma tradicional de hacer los descartes de lo residual»⁷ —es central para este análisis. En lo que aquí *no* me voy a centrar es en cómo las cosas, a medida que envejecen o que la nueva tecnología se desarrolla, pierden valor. En este sentido, Stephen Horton ve «el desperdicio que se produce antes del consumo» como el producto de «la producción sin valor».⁸ No obstante, la producción sin valor sólo es parte de la imagen; representa la obsolescencia de las mercancías. El análisis de Horton sobre la obsolescencia es perspicaz. El capital fijo, en resumen, está atrapado en una forma particular de valor de uso. En esta situación puede sufrir lo que Marx denomina el «virtual deterioro» o la «depreciación moral» en la que «pierde valor de cambio, ya sea porque las máquinas del mismo tipo se están produciendo más baratas, o porque entran en competición con ella máquinas mejores». En el caso extremo este capital, por más que siga teniendo un valor de uso, de pronto deja de tener valor productivo. Queda fuera de los parámetros competitivos establecidos por la producción de valor de cambio y debe ser descartada antes de su total consumo (productivo).⁹

Esta forma de desperdicio se produce como consecuencia de las condiciones cambiantes de la producción. Esta pérdida de valor se puede documentar por medio de un examen histórico del cambio tecnológico —un proceso normal que tiene lugar a lo largo del tiempo. La obsolescencia, como resultado de la nueva tecnología, tiene como consecuencia el desperdicio; analíticamente es diferente y no constituye el tema de esta discusión. Lo que me preocupa es la producción de residuos como aspecto normal y *cotidiano* de la producción y el consumo.¹⁰

Si examinamos la historia de la gestión de residuos sólidos municipales, comprenderemos mejor el estado actual de la gestión de residuos y su papel en la producción y el proceso de creación de valor. A lo largo del último siglo, han cambiado de manera fundamental las formas de procesar los residuos domésticos. Se distinguen con claridad tres períodos. El primero es un período (aproximadamente hasta finales del siglo XIX) en el que eran los ciudadanos individuales quienes gestionaban los residuos domésticos a escala local. El segundo es un período

⁶ * *El polvillo del algodón*. (Lit.: «polvo del diablo»)

Karl Marx, *El Capital*, Libro primero, sección III, capítulo VI, p. 223, de la edición castellana de la OME, vol 40, Barcelona, Grijalbo, 1976. Traducción de Manuel Sacristán Luzón.

⁷ Stephen Horton, «Replies», CNS, 9, 1, 1998, p. 166.

⁸ Stephen Horton, «Value, Waste and the Built Environment: A Marxian Analysis», CNS, 8, 2, 1997, p. 128.

⁹ Horton, «Replies», op. cit.

¹⁰ Para una discusión sobre residuos en un sentido mucho más amplio que el de los residuos sólidos municipales, véase Gourlay, op. cit.

do (que se inicia a finales del siglo XIX y finaliza en los últimos años de la década de 1960 o los primeros de la de 1970¹¹) durante el cual se establece un sistema amplio de gestores municipales de residuos que recogen, transportan y procesan los residuos domésticos, puesto que los residuos se habían convertido en un problema de salud pública. El tercer período (que empieza a finales de la década de 1960 o primeros de la de 1970 y continúa hasta el presente) presenció la globalización del procesamiento de los residuos; la gestión de residuos se situó más allá del proceso de valorización de las mercancías de consumo y del procesamiento de los descartes del consumo dentro de las regiones geográficas locales. En el tercer período, la gestión de residuos se ha convertido en una fuente directa de beneficio para las corporaciones multinacionales de gestión de residuos y ha sido incorporada a «la rueda de la producción».¹²

Período 1: Los hogares gestionan sus propios residuos

Hasta finales del siglo XIX los particulares gestionaban sus propios residuos. No hacía falta ninguna política gubernamental. Antes de que las presiones de la vida urbana la hicieran necesaria, los miembros de la familia reciclaban o reutilizaban los materiales que compraban o hacían. La reutilización era una forma de vida. Sólo se tiraban cuando los materiales no se podían ya usar o reutilizar, cuando habían perdido todo su valor. Las basuras se depositaban en los patios traseros o en los huertos de las casas, donde la mayor parte de ellos se descomponían.¹³

La limpieza de las calles formó parte de un movimiento más amplio para proporcionar saneamiento y salud urbanas. A medida que crecía la población urbana, se aprobaron numerosas leyes de saneamiento, como las de la ciudad de Nueva York que exigían a los propietarios de viviendas que hubiese al menos un retrete exterior por cada 20 ocupantes (1867); agua en uno o más lugares de la casa o el patio (1867); mejor ventilación de los edificios (1879); y que los retretes exteriores estuviesen conectados al sistema de cloacas (1887).¹⁴ Hacia 1880, los empleados municipales en «casi todas las ciudades de más de treinta mil habitantes»¹⁵ retiraban de las calles los excre-

mentos de los caballos junto con otros desperdicios. A finales del siglo XIX, los residuos municipales se vertían al mar, se quemaban, eran alimento para los cerdos o se depositaban en vertederos que eran poco más que basureros al aire libre. Quemar era ya una función municipal. En 1894, se instalaron incineradoras en varias ciudades de todo el país.¹⁶ También reciclar se había convertido en una tarea del municipio. En fecha tan temprana como 1895, la ciudad de Nueva York obtuvo la mayor parte de los beneficios de una práctica denominada «equilibrar gabarras» (rebusca que realizaban inmigrantes italianos en las gabarras municipales de basura para obtener materiales que se pudiesen usar o vender).¹⁷ En los siguientes cincuenta años, los niveles de reciclado y de incineración por parte de los municipios fluctuaron. Los gestores de los residuos tenían todavía que identificar los residuos tóxicos, los desechos que no se descomponían y los métodos apropiados de tratamiento de resi-

¹¹ Ésta es una delineación imprecisa que está aceptada y que se basa en la aprobación de las leyes ambientales federales y el crecimiento de las corporaciones multinacionales de gestión de residuos. Los procesos que atribuyo a cada período continúan más allá del inicio del período siguiente y a menudo siguen funcionando.

¹² Kenneth A. Gould, Allan Schnaiberg y Adam S. Weinberg, *Local Environmental Struggles: Citizen Activism in the Treadmill of Production* (Cambridge: Cambridge University Press, 1996), emplean este término en referencia a las luchas ambientales y muestran cómo los movimientos sociales locales y no locales deben ir juntos para ser capaces de alcanzar algún tipo de éxito por lo que se refiere a la protección del medio ambiente. Véase también John Bellamy Foster, «Global Ecology and the Common Good», *Monthly Review*, Febrero, 1995.

¹³ W.L. Rathje nos recuerda que los residuos no biodegradables existen desde hace mucho tiempo. Constituyen los datos de los que hacen excavaciones arqueológicas. Véase W.L. Rathje, «Just How Biodegradable Were the Ancients?» *MSW Management*, Enero/Febrero, 1997, p. 18. Véase también Susan Strasser, *Waste and Want: A Social History of Trash* (Nueva York: Metropolitan Books, 1999), que escribe acerca de la historia de la clasificación de residuos por parte de las familias.

¹⁴ «Lower East Side Tenement Museum», *Tenement Times*, Primavera, 1998.

¹⁵ Joel A. Tarr, «Urban Pollution — Many Long Years Ago: The Old Gray Mare Was Not the Ecological Marvel in American Cities, that Horse Lovers Like to Believe», *American Heritage*, 22, Octubre, 1971, p. 66.

¹⁶ Martin V. Melosi, *Garbage in the Cities: Refuse, Reform, and the Environment 1880-1980* (Chicago: Dorsey Press, 1981), p. 48.

¹⁷ Lois Blumberg and Robert Gottlieb, *War on Waste: Can America Win its Battle with Garbage?* (Washington, D.C.: Island Press, 1989); Melosi, *ibid.*, p. 72.

duos. Pero sin duda, habían descubierto ya el valor de mercancía de cierta parte de los desperdicios de la sociedad.

A medida que la población de la ciudad de Nueva York crecía, las basuras se acumulaban en sus calles. La historia nos ofrece un buen ejemplo de cómo los residuos cotidianos crearon una nueva preocupación política pública:

Para una persona de hoy, la inmundicia de la ciudad de Nueva York durante el siglo XIX es casi inimaginable. Las condiciones normales de la vida urbana incluían montones acumulativos de excrementos, basuras, vertidos y desperdicios tirados directamente a las calles ... Además de la acumulación natural de inmundicia en las calles que procedía del estiércol de los caballos y otros animales, hay una vasta colección de materias de desecho —asaduras de las casas, peladuras de patatas, hojas de col y todas aquellas cosas que los traperos y los cerdos no se llevan— que se dejan acumular en grandes cantidades. La inmundicia y la basura, y sus olores consiguientes, creaban una línea de divisoria social entre las clases respetables, relativamente limpias, y las viviendas hediondas, húmedas y malsanas, y los cuerpos sucios de los inmigrantes pobres.¹⁸

A medida que la salud pública se convirtió en una nueva prioridad para el municipio, se fueron incluyendo los primeros departamentos de saneamiento como subdivisiones de las bu-

rocracias de la salud pública.¹⁹ Los gestores de los residuos sólidos municipales tuvieron que aprender la limpieza de las calles, la recogida de basuras y las técnicas de coordinación de un gran número de trabajadores.²⁰

Período 2: El procesamiento de residuos sólidos como responsabilidad municipal

Hacia la II Guerra Mundial, la gestión de los residuos urbanos se había convertido en responsabilidad del Departamento de Saneamiento o de Obras Públicas, mientras que la gestión de algunos de los materiales que todavía tenían valor cuando eran desechados recaía principalmente en el trabajo de algunos empresarios privados.²¹ No todas las jurisdicciones tenían una política de residuos sólidos y las políticas que existían eran locales. Todas las ciudades de más de 100.000 habitantes tenían servicios de saneamiento municipal.²² Se prestaba poca atención al contenido del cubo de la basura; si estaba dispuesto y no era demasiado grande o pesado, se recogía el material, se transportaba y se procesaba en alguna instalación cercana.

Durante el período posterior a la II Guerra Mundial, los residentes y los negocios de las grandes ciudades disponían sistemáticamente de servicios de gestión de los residuos sólidos municipales, aunque sus parientes rurales siguieran quemando y compostando los residuos en sus patios traseros o los llevaran a los «vertederos» locales de basuras. Los gestores de los residuos municipales en las áreas urbanas coordinaban grandes ejércitos de trabajadores que conducían flotas de camiones de recogida de basuras. Ponían el acento en la recogida de basuras. El reciclado municipal de materiales que habían sido valiosos descendió a medida que se empezaron a utilizar productos de usar y tirar de larga duración (por ejemplo, las latas de aluminio y las botellas de plástico). Los que gestionaban los residuos simplemente incluyeron estos nuevos materiales en las rutinas que ya existían. El hecho de que estos mismos materiales no se descompusieran nunca era un problema que se dejaba para que lo resolvieran las generaciones futuras. La posibilidad de que estos materiales pudiesen tener algún valor de uso posterior prácticamente no se tomaba en consideración. Eran, al fin y al cabo, «residuos:» ni los individuos, ni la sociedad los necesitaban ya. Pero el «problema de los residuos» no desapareció.

¹⁸ Elizabeth Fee y Steven H. Corey, *Garbage! The History and Politics of Trash in New York City*, Nueva York, New York Public Library, 1994, p. 13.

¹⁹ Melosi, op. cit.,; Christopher Sellers, «Factory as Environment: Industrial Hygiene, Professional Collaboration and the Modern Sciences of Pollution,» *Environmental History Review*, Primavera, 1994.

²⁰ Fee y Corey, op. cit., p. 36

²¹ La película *Lies My Father Told Me* pone en escena el papel del trapeero, que compra botellas y trapos, en el proceso de reciclado. Esta práctica continuaba en la década de 1950; recuerdo que, cuando yo era un muchacho que crecía en Queens, Nueva York, los traperos anunciaban, «Compro ropa vieja». Esta función hoy se mantiene fundamentalmente en la esfera de las organizaciones caritativas como el Ejército de Salvación o la Industria de la Buena Voluntad.

²² Blumberg, op. cit., p. 6.

La aprobación, en 1970, de la ley de Conservación y Recuperación de los Recursos²³ representa un punto de inflexión para la gestión de los residuos sólidos municipales. Trazó una línea divisoria entre los residuos sólidos municipales y los demás residuos. Aunque los residuos sólidos municipales siguen siendo una pequeña parte del total de los residuos (menos de un 2 por ciento),²⁴ y a pesar de que ya no se recogiesen todos los desechos domésticos (una nueva categoría de residuos, los residuos domésticos peligrosos, empezó a centrar el interés de las políticas), el volumen de los residuos sólidos municipales siguió creciendo. Con la gestión de volúmenes crecientes de basuras que ahora eran claramente responsabilidad municipal, los gestores municipales se hicieron receptivos a las nuevas tecnologías de recogida de basuras. Hacia 1960 se incineraba el 60 por ciento del flujo de residuos sólidos municipales. La combustión se realizaba tanto en incineradoras como a cielo abierto en los vertederos. Las regulaciones ambientales adicionales (regulaciones sobre la pureza del aire, por ejemplo) tuvieron como consecuencia el declive de la incineración de basuras hasta quedar reducido al 9 por ciento del flujo de residuos en 1980.²⁵ En la década de 1980, las mejoras de las tecnologías de control de la contaminación del aire llevaron a la construcción de plantas de combustión de residuos con recuperación de energía. Los contratistas de las instalaciones de basuras podían ahora plantearse cobrar tarifas en concepto de incineración de basuras (prestar un servicio) y también por vender electricidad (producir un producto).

En 1997, la Agencia de Protección del Medio Ambiente (Environmental Protection Agency, EPA) de los Estados Unidos registró la existencia de 132 plantas de incineración de basuras en funcionamiento.²⁶ La amenaza creciente de construcción de nuevas plantas de incineración de residuos junto con otros fiascos ambientales (como el Love Canal) llevaron a una oposición cada vez mayor por parte de las organizaciones comunitarias ambientales locales y nacionales. En este período el movimiento «No en mi patio trasero» (Not in My Back Yard, NIMBY) empezó a cosechar adeptos. El movimiento NIMBY era un movimiento complejo que surgió de la desconfianza pública con respecto a las promesas de los gestores de residuos, tanto domésticos como tóxicos, de que las nuevas instalaciones de procesamiento de residuos no serían perjudiciales ni para la

salud, ni para la propiedad. Fue un movimiento que daba apoyo a la resistencia de las comunidades frente al estigma del almacenamiento de residuos que procedían de lugares lejanos.²⁷ En el contexto de la recogida de residuos, el NIMBY ha sido un movimiento centrado en los residuos industriales, las aguas residuales, los residuos peligrosos, nucleares y los sólidos municipales. Tuvo una profunda influencia en la gestión de los residuos sólidos municipales. En la nueva atmósfera de preocupación ambiental, el síndrome NIMBY cobró fuerza, no sólo entre los ciudadanos preocupados por los residuos sólidos urbanos, también entre aquellos que seguían el problema de los residuos de manera más general, y consiguió retrasar durante años el proceso de localización de nuevas incineradoras, nuevos vertederos e incluso de algunas instalaciones de reciclado. El movimiento se reforzó cuando los ciudadanos se dieron cuenta de que las nuevas plantas de procesamiento, incluyendo las plantas de incineración de basuras, no funcionaban todo lo bien que se podía esperar.²⁸ Muchos proyectos no se acabaron. Incluso con la mejora de las tecnologías de control de la contaminación en años recientes, la incineración de basuras nunca

²³ 42 U.S.C.A. §§ 6901 a 6902k.

²⁴ Andrew Szasz, *EcoPopulism: Toxic Waste and the Movement for Environmental Justice*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 1994 y Goulay, *op. cit.*, ambos dan amplias descripciones y cálculos del volumen de residuos existente. Un cálculo adicional, reconocidamente impreciso, sugiere que en los Estados Unidos se producen casi 12 millones de toneladas anuales. De éstos, los residuos sólidos municipales son menos del dos por ciento (Congreso de los Estados Unidos, Oficina de Asesoramiento Tecnológico, «Managing Industrial Solid Waste From Manufacturing, Mining, Oil and Gas Production, and Utility Coal Combustion — Background Paper,» OTA-BP-0-82, Washington, D.C., USGPO, Febrero, 1992, pp. 9-10).

²⁵ Franklin Associates for the United States Environmental Protection Agency, «Characterization of Municipal Solid Waste in the United States, 1992 Update, Final Report,» 1992, pp. 3-2.

²⁶ Cálculo del autor a partir de United States Environmental Protection Agency (EPA), *Municipal Solid Waste Factbook: An Electronic Disk Reference Manual Developed by the U.S. Environmental Protection Agency, versión 4.0, Agosto 1, 1977*. El Factbook es una publicación de consulta de fácil manejo de las estadísticas sobre residuos sólidos municipales.

²⁷ Szasz, *op. cit.*, p. 86.

²⁸ Marjorie J. Clarke, Maarten de Kadat, y David Shapire, *Burning Garbage in the US: Practice vs. State of the Art (Nueva York: INFORM, Inc., 1991)*. Véase también Ellen y Paul Connet eds., *Waste Not, 82 Judson St., Canton NY 13617, diversas entregas*.

superó el 20 por ciento del procesamiento de residuos sólidos municipales. Al contrario, la gestión de los residuos sólidos se ha confiado fundamentalmente, y sigue confiándose, al almacenamiento de larga duración de materiales de desecho en vertederos.²⁹

Durante este período, la gestión y la política de residuos sólidos se consolidó firmemente dentro de la esfera del gobierno local aunque algunas de sus actividades las llevaran a cabo carteles de recogida de basuras privados. El reciclado de materiales que seguían teniendo valor se había convertido en una función consolidada de una todavía floreciente industria de la chatarra, pero también se había convertido en parte de un orden gubernamental de gestión de los residuos sólidos municipales.

Período 3: La basura se convierte oficialmente en una mercancía

El tercer período histórico, que se inicia en 1970 y se intensifica en el presente, se caracteriza por un volumen continuamente creciente de los residuos sólidos municipales que conduce a dos fenómenos aparentemente opuestos. Primero, se ha manifestado una preocupación pública acerca de la gestión de

los desperdicios de la nación, e incluso pronunciamientos declarando la necesidad de reducirlos. Segundo, la continuada, amplia y cotidiana provisión de basura ha dado oportunidades de beneficio a los contratistas privados de basuras. Estos hechos han influido en la política pública que a su vez ha determinado la forma de gestión de las basuras.

¿Cuáles son las soluciones políticas públicas posibles frente al gasto creciente de la recogida y el procesamiento de la basura? La primera solución obvia sería reducir los 210 millones de toneladas anuales de basura de la nación, aunque esto va contra una tendencia nacional que existe desde hace mucho tiempo (véase gráfico 1).³⁰

El gobierno federal ha recomendado la reducción de los residuos, basando su enfoque en la jerarquía, ampliamente aceptada, de la gestión de los residuos sólidos; una jerarquía que él mismo contribuyó a promulgar.³¹ Esta jerarquía es una herramienta política relativamente nueva que fue generalmente aceptada a finales de la década de 1980. Se ha incorporado a la legislación federal, estatal y local. La máxima prioridad de la jerarquía es reducir la cantidad de residuos que se producen. La segunda prioridad, promover el reciclado tanto como sea posible. La tercera prioridad, la incineración de basuras, sólo entra en juego cuando se hayan agotado las posibilidades de reducción y reciclado. La cuarta y última prioridad es el vertido en vertederos, que se mantiene después de que las anteriores prioridades se hayan agotado.

Cuatro cambios condujeron a la promulgación de la jerarquía de gestión de los residuos sólidos como una declaración política pública acerca de los residuos sólidos a escala nacional. Primero, la política a escala nacional empezó a construirse con la aprobación de la Ley de Recogida de Residuos Sólidos, en 1965 (Rectificada por la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos, de 1970 y 1976), la Ley de Política Ambiental Nacional de 1970,³² y la formación de la EPA en 1970. A medida que crecía con rapidez el volumen de los residuos sólidos, la atención nacional se focalizó en el creciente despilfarro en el uso de los recursos de la nación.

Segundo, como ya hemos mencionado, las nuevas leyes empezaron a definir los residuos sólidos municipales al distinguirlos con mayor precisión de otros residuos.³³ De manera característica, y según la definición de la Ley de Conservación

²⁹ Blumberg, op. cit., pp. 60-63.

³⁰ Las estadísticas relativas a los residuos sólidos municipales de los dos últimos años muestran un descenso en el tonelaje anual, de 214 millones de toneladas en 1994 a 210 millones de toneladas en 1996. EPA, Characterization of Municipal Solid Waste in the United States: 1997 Update, Franklin Associates, Mayo de 1998. Es demasiado temprano para saber si esa reducción es una nueva tendencia, un resultado del énfasis puesto a nivel nacional sobre la reducción en origen.

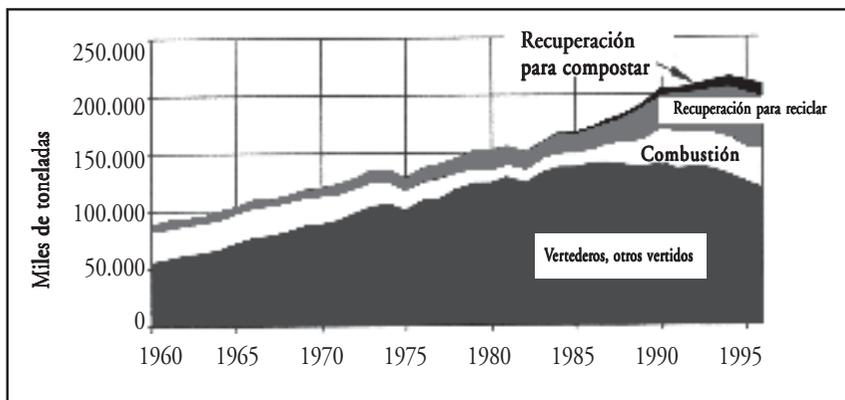
³¹ United States Environmental Protection Agency, The Solid Waste Dilemma, An agenda for Action, EPA/530-SW-88-054, Report of the Municipal Solid Waste Task Force, Office of Solid Waste (Washington, D.C., USGPO, 1988). La reducción recibe apoyo también a escala local. Véase, por ejemplo, Timothy Forker, «Goodbye, Fresh Kills! or How the City Can Stop Worrying and Learn to Reduce, Reuse and Recycle,» City of New York, Office of the Manhattan Borough President Ruth W. Messinger, President, April 30, 1997.

³² 42 U.S.C.A. §§ 4321 a 4370c. Para una discusión acerca de la historia legislativa de la aprobación de la RCRA (Resource Conservation and Recovery Act, Ley de Conservación y Recuperación de Recursos) véase Szasz, op. cit.

³³ Resource Conservation and Recovery Act (42 U.S.C.A. §§ 6921[i]).

Gráfico 1

Gestión de Residuos Sólidos Municipales, de 1960 a 1996



Fuente: EPA, *Characterization of Municipal Solid Waste in the United States: 1997 Update*, p. 13

y Recuperación de Recursos, los residuos sólidos municipales comprenden materiales que los propietarios de las casas y los operadores de la zona de negocios comerciales, depositan en compactadores o contenedores de basura, o tiran en un basurero o una estación de transferencia. La EPA, usando una metodología de fluido de materiales, describe con cierto detalle los productos de la corriente de residuos sólidos municipales a escala nacional. Los productos compuestos principalmente de papel y cartón comprenden el 38% del flujo de residuos. Los restos vegetales de los jardines representan el 13% del flujo de residuos. Sigue la comida con un 10%, el plástico con un 9%, los metales con un 8%, el vidrio con un 6% y la madera con un 5% del flujo de residuos. El resto lo componen materiales mezclados. A pesar de estas definiciones y de las regulaciones asociadas, algunos materiales tóxicos continúan estando presentes en los residuos sólidos municipales (Gráfico 2).³⁴

Aunque los residuos sólidos municipales constan fundamentalmente, según los métodos de recogida, de papel, materiales orgánicos, plástico, metal y vidrio, la composición del flujo de residuos y la procedencia de los mismos varían mucho de un lugar a otro.³⁵ A pesar de que son difíciles de medir, y de que los mismos procedimientos de medición emanan de las opciones que hacen las políticas públicas, existe una literatura creciente acerca de los procedimientos de medición de residuos sólidos municipales adecuados.³⁶ La medición de los residuos

sólidos municipales está mucho más avanzada de lo que jamás ha estado la medición de residuos tóxicos y químicos. Los intentos de uniformar la medición de los residuos sólidos municipales, aunque sea un tema de debate nacional, son un signo externo de que su gestión ha madurado hasta convertirse en una preocupación nacional.

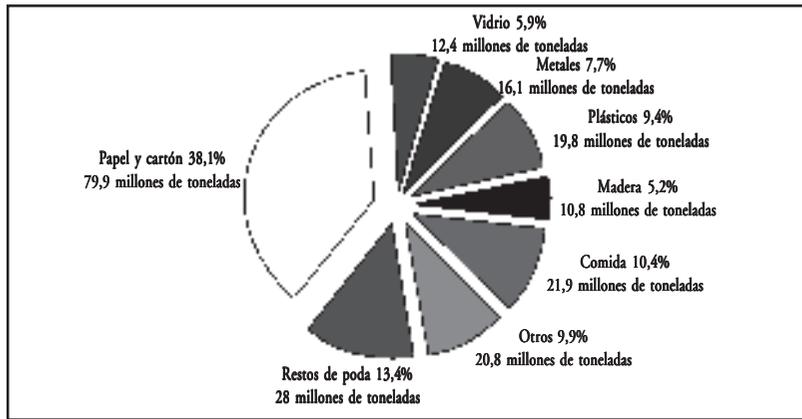
³⁴ Franklin Associates for the United States Environmental Protection Agency, *Characterisation of Municipal Solid Waste in the United States: 1997 Update*, 1998, p. 5. Este informe se publica anualmente. Buena parte del trabajo de Franklin Associates está resumido en *United States EPA, Municipal Solid Waste Factbook*.

³⁵ Maarten de Kadt, «Evaluating Recycling Programs: Do You Have the Data?» *Resource Recycling*, Junio, 1992; véanse también varias entregas de BioCycle, *Resource Recycling*, *MSW Management*, y *de Waste Age*.

³⁶ BioCycle, Enero, 1995, p. 67; Theodore D. Goldfarb y Lee E. Koppleman, «Waste Composition Study of the Residential Component of the MacArthur Resource Recovery Facility Feedstock,» *Town of Islip Resource Recovery Agencia*, 1990; Center for the Biology of Natural Systems (CBNS), «Final Draft: Development and Pilot Test of an Intensive Municipal Solid Waste Recycling System for the Town of East Hampton,» Nueva York, Queens College, Flushing, 1988; Franklin, 1995, op. cit.; George, K. Criner, Alan S. Kezis y John P. O'Connor, «Regional Composting of Waste Paper and Food,» *BioCycle*, 36, 1, Enero, 1995, p. 67; y Maarten de Kadt, *Recycling Programs in Islip, New York and Somerset County, New Jersey*, Nueva York: INFORM, Inc., 1991.

Gráfico 2

Materiales generados en Residuos Sólidos Municipales (RSM) expresados en peso, 1996
(Peso total= 209,7 millones de toneladas)



Fuente: EPA, *Characterization of Municipal Solid Waste in the United States: 1997 Update*, p. 5.

Todos éstos son los antecedentes de un tercer cambio que caracteriza el período actual: los tribunales definieron los residuos sólidos municipales como un artículo de comercio.³⁷ De acuerdo con la Corte Suprema de los Estados Unidos en 1978, Nueva Jersey no podía cerrar su frontera a la basura de Filadelfia sin violar la libertad constitucional de la cláusula de comercio. La basura propiamente dicha fue declarada oficialmente como mercancía capitalista. Los empresarios de los residuos previeron beneficios importantes como consecuencia de las amplias exigencias de capital y del potencial vínculo lucrativo asociado al proceso de construcción de las plantas de procesamiento de residuos. A medida que las empresa de residuos aumentaron de tamaño, su concentración y centralización inevitables también avanzaron a escala nacional.³⁸ Puesto que la gestión de los residuos sólidos se había convertido oficialmente en un artícu-

lo de comercio nacional, no sería ya más una actividad controlada por los mafiosos locales; más bien empezó a moverse en la corriente principal de los negocios de los Estados Unidos. Las acciones de basura (que no se deben confundir con los «bonos chatarra») se cambiaban en los diversos mercados de acciones y los grandes contratistas de basuras, que se esforzaban por superar su legado de «delito incendiario, violencia, tentativas de falsificación y acuerdos privados sobre la asignación de los clientes»,³⁹ se trasladaron al *Fortune 500* y también a la ciudad de Nueva York, donde hoy los camiones propiedad de Waste Management Inc. y Browning-Ferris Industries (BFI) se afanan alrededor de la ciudad. Un ejecutivo de Laidlaw capta el poder de estos propietarios de grandes vertederos: «El que controla la situación de los vertederos puede controlar también los medios de recogida de basuras».⁴⁰ La mayor empresa de residuos del mundo, Waste Management, se ha convertido en el contratista de la ciudad para la exportación de la basura del Bronx a sus instalaciones de Connecticut y Virginia. Es la responsable de los vagones contenedores llenos de basura que están estacionados en las vías del Bronx en los días calurosos de verano.

El cuarto cambio importante de este período para los gestores de residuos sólidos fue la atención creciente de los municipios hacia el reciclaje. El reciclaje no es ya simplemente una

³⁷ City of Philadelphia v. New Jersey, 437 U.S. 617 (1978); 98 S. Ct. 2531.

³⁸ Crooks, 1993, op. cit.

³⁹ Selwyn Raab, «Trash Carter Pleads Guilty to Corruption», New York Times, 28 de Enero, 1997, p. B3. Véase también Selwyn Raab, «Trash Haulers Plead Guilty in Cartel Case», New York Times, 23 de Julio, 1997, p. B3, y Crooks, op. cit., que informa sobre procesos parecidos en otras ciudades.

⁴⁰ Crooks, op. cit., p. 21.

industria que tranquiliza la conciencia. También se ha convertido en un negocio capitalista importante al que el Departamento de Comercio de Chicago presta una atención especial. Mientras el colectivo de recolectores de residuos consolidaba su poder, las comunidades empezaban a aumentar sus actividades de reciclaje. De 1980 a 1996, el reciclaje aumentó a medida que el Estado y los gobiernos locales se hacían más y más responsables de su supervisión. El reciclaje alcanzó el 10 por ciento de 137 millones de toneladas de desperdicios en 1980. En los 16 años que median hasta 1996, los niveles de reciclaje casi se triplicaron, llegando al 27 por ciento de los 210 millones de toneladas de desechos de la nación.⁴¹

En el nordeste de los Estados Unidos (como en otras partes), las industrias de reciclaje se han empezado a integrar en la rueda de la producción. Aproximadamente el 2,7 por ciento de los empleos industriales del nordeste de los Estados Unidos se hallan en empresas que procesan productos reciclables o los utilizan en la fabricación. Aproximadamente 103.400 personas añaden unos 7,2 billones de dólares de valor a productos en la región por medio del procesamiento y la fabricación de materiales reciclados.⁴² Se ha desarrollado también un amplio sistema de plantas que separa y limpia los materiales mezclados utilizando nuevas tecnologías. A escala nacional, había 104 plantas de este tipo en 1990, 222 en 1992, y 322 en 1995.⁴³

A finales de la década de 1980 y comienzos de la de 1990, las prácticas de gestión de los residuos sólidos, incluyendo las actividades de reciclaje, se habían desarrollado plenamente. Los Departamentos de Saneamiento sabían como recoger, transportar y verter los residuos domésticos y comerciales. Iban adquiriendo pericia para hacer funcionar tecnologías cada vez más complejas tanto en las incineradoras como en los vertederos, o subcontrataban estas operaciones a otros. Los principales contratistas privados de residuos, buscando beneficios procedentes de un artículo comercial recién definido, se convirtieron en importantes operadores de los vertederos y las incineradoras. Desplazaron a los carteles locales de la basura por medio de la compra de las compañías de propiedad local. Estas compañías multinacionales también eran las principales procesadoras de los residuos industriales.⁴⁴ La basura se estaba convirtiendo en un negocio «legitimado», no era ya sólo otro negocio «controlado por la chusma».

Una consecuencia directa de la nueva preocupación por el medio ambiente, fue el cierre de numerosos vertederos, problemáticos desde el punto de vista ambiental, durante los últimos años de la década de 1980 y los primeros de la de 1990. Esto restringió temporalmente el principal método de enterramiento de residuos sólidos municipales de la nación. Al mismo tiempo aumentaba con rapidez el volumen de basura, lo que llevaba a la percepción generalizada —especialmente en el nordeste— de una inminente crisis de la basura. Las incertidumbres en la gestión de los residuos sólidos municipales establecieron las condiciones para una lucha política que culminó con la promulgación de la jerarquía de gestión de los residuos sólidos a finales de la década de 1980. Casi cada Estado de la Unión promulgó legislación que declaraba la jerarquía de gestión de residuos sólidos como una política de estado.⁴⁵ Los residuos sólidos habían alcanzado

reconocimiento social como problema, a menudo en respuesta a cambios demográficos, tecnológicos o de otro tipo; entonces obtuvo el certificado de las instituciones gubernamentales ... a través de la presión ejercida por grupos organizados; y por fin los actores gubernamentales (le prestaron)... atención suficiente para alcanzar el fase de decisión o acción política.⁴⁶

⁴¹ US EPA, *Characterization of Municipal Solid Waste: 1997 Update*; US EPA, *Municipal Solid Waste Factbook*; Robert Steuville, «1994 Nationwide Survey: The State of Garbage in America», *BioCycle*, Abril, 1994; Nora Goldstein, «BioCycle Nationwide Survey: The State of Garbage in America», *BioCycle*, Abril, 1999, p. 63, en este texto se muestran los elevados niveles de reciclado de manera más consistente que en US EPA.

⁴² Roy F. Weston, Inc., «Executive Summary of the Value Added to Recyclable Materials in the Northeast», elaborado por The Northeast Recycling Council, 8 de mayo de 1994.

⁴³ Judy Roumpf, «The MRF industry: An Update», *Resource Recycling*, Mayo, 1992, XI, 5, pp. 31,33; Ilene Berenyi, *Governmental Advisory Associates*, comunicación personal, 18 de octubre, 1994; Robert Steuteville, «Materials Recovery Facilities Going Strong», *BioCycle*, 36, 8, agosto, 1995, p. 46.

⁴⁴ Véase Szasz, op. cit.

⁴⁵ John Schall, «Does the Solid Waste Management Hierarchy Make Sense? A Technical, Economic and Environmental Justification for the Priority of source reduction and Recycling», *Yale University School of Forestry and Environmental Studies Working Paper*, 1992.

⁴⁶ Norman J. Vig y Michael E. Kraft, *Environmental Policy in the 1990s* Washington, D.C.: CQ Press, 1994, p. 7.

Habiendo alcanzado el estatus de «ícono» político,⁴⁷ los residuos sólidos llamaron poderosamente la atención de los políticos. A principios de la década de 1990, existía la percepción de la amenaza de una crisis nacional de los vertederos. ¿Dónde iría a parar la basura de la nación a medida que se redujera el espacio de los vertederos? Tanto la EPA como el Congreso prestaron una atención especial a la crisis de los vertederos de residuos sólidos municipales. No obstante, la crisis fue efímera en la medida que las multinacionales de gestión de residuos expandieron la capacidad de los vertederos que ya tenían. El reciente rápido aumento de las actividades de reciclaje fue una de las acciones adoptadas por los ciudadanos y los funcionarios públicos en respuesta a los nuevos niveles de preocupación por el entorno y también por los contratistas de la basura que preveyeron lucrativos contratos de incineración y de procesamiento de residuos. La basura no era sólo comercio por decreto de los tribunales; se había convertido de hecho en un artículo de comercio.

Los industriales de la incineración dieron apoyo a la promulgación de la jerarquía de gestión de los residuos sólidos cuando la hicieron pública el Consejo de Gestión de Residuos de California en 1985, el Departamento de Conservación del Medio Ambiente de Nueva York, en 1987, y la EPA en 1989.⁴⁸ Después de alguna resistencia a la demanda pública de reciclaje, los procesadores comerciales de residuos apoyaron el desarrollo

de sus propios programas de reciclaje. Sabían que los desechos reciclables llegarían a sus incineradoras o vertederos y que estaban bien situados para ofrecer servicios de reciclaje por lo cuales cobrarían una tasa.

Los desechos creados como resultado de la extracción, la manufactura, la venta y el uso de los artículos de consumo se gestionaban en cada uno de los puntos situados a lo largo de esa cadena de producción y consumo. Para algunos empresarios, los residuos son accesorios al hecho principal de producir un producto. Para otros, el procesamiento de residuos es el centro principal de su actividad empresarial. No obstante, los productores (ya sea de materias primas o del producto «final», o de los servicios de recogida y procesamiento de basuras) recogen beneficios del ciclo. Habiéndose extendido a escala nacional la preocupación por la gestión de los residuos sólidos y habiendo declarado claramente que los residuos sólidos eran un artículo de comercio, la jerarquía de gestión de los residuos sólidos se convirtió en la guía para el diseño efectivo y la redacción de objetivos políticos concretos.

El reciclaje que hoy se hace es esencialmente diferente del que se realizaba hace cien años. Una vez más, cerrando el círculo después de años de cambio, los habitantes de las casas deben separar los materiales reciclables del resto de desechos domésticos.

La educación generalizada en lo referente a los residuos como estrategia de desplazamiento, en la cual las amas de casa, como último elemento de una cadena de desplazamientos de la responsabilidad con respecto a los residuos, debe aguantar la parte más pesada. Esta estrategia insinúa que los residuos son un problema de los hogares individuales y no un problema de la producción orientada al mercado (que sólo está interesada en las ventas).⁴⁹

Los gestores de residuos reciclan, queman y vierten; y han empezado a educar al público a pensar en reducir sus residuos.⁵⁰ En la ciudad de Nueva York, finalmente, en 1998 empezó a aparecer en el metro información para los residentes acerca del programa de reciclaje de la ciudad, casi diez años después de que la normativa de la ciudad estableciera el mandato de reciclar, y a pesar de que el alcalde sigue resistiéndose a gastar dinero en el reciclaje.⁵¹

⁴⁷ E.g., Szasz, op. cit., pp. 62-63.

⁴⁸ Louis Blumberg y Robert Gottlieb, op. cit., p. 79; US EPA, *The Solid Waste Dilemma: An Agenda for Action*, EPA/530-SW-88-054 (Washington, D.C.: USGPO, 1988).

⁴⁹ Irmgard Schultz, «The Women and Waste» CNS, 4, 2, junio, 1993, pp. 57-63, y específicamente la p. 59.

⁵⁰ Durante los dos últimos años los niveles de generación de residuos realmente han declinado. Es demasiado pronto para afirmar si se trata de una tendencia a largo plazo, o no. Si es así, se tratará de una combinación de una compra y un uso más cuidadoso de los artículos de consumo que adquieren los consumidores y de la mayor atención que los industriales prestan a la reducción tanto de los residuos industriales como de los residuos inherentes al uso de las mercancías que ellos producen (envoltorios y materiales residuales que quedan después del fin de la vida útil de un producto). Esto tendería a demostrar que la rueda de la producción responde a la presión pública organizada sostenida y a gran escala.

⁵¹ Elizabeth Kolbert, «Metro Matters: To the Mayor, this Law is Garbage», New York Times, 17 de Agosto, 1998, p. b1.

En la medida en que los residuos se presentan como un problema de los hogares, no hace falta verlos como un producto directo del mismo sistema de producción, escondiendo así el hecho de que en realidad lo son. Los vecinos procesan (añaden valor a) materiales que depositan para que sean recogidos. Para poner sólo un ejemplo, una lata de refresco de aluminio se produce en diferentes estadios: se extrae la bauxita, se refina y se transforma en aluminio —en cada estadio se añade valor—; el aluminio se procesa y manufactura en latas de refresco individuales —de nuevo, se añade valor al aluminio en cada estadio; se rellenan las latas de refresco —se añade valor al producto mientras se utiliza (se consume) el aluminio con el fin para el que fue fabricado; se compra y se consume el refresco —cuando la mercancía se consume no se añade valor; el o la vecina, el recuperador de los materiales comerciales, o ambos separan la lata de otros desperdicios —aquí se añade valor a la lata de aluminio usada; las latas separadas se transportan a una planta de reprocesamiento; se procesan —se añade valor— y se venden como materia prima para un fabricante de latas de aluminio y el proceso se puede iniciar de nuevo.

La historia reciente de la gestión de residuos sólidos municipales ejemplifica el funcionamiento de la «rueda de la producción». La presión popular para reducir y reciclar los residuos domésticos fue como sacar agua de una piedra para las fábricas de las multinacionales de la gestión de residuos. Waste Management International y Browning-Ferris Industries (los mayores gestores de residuos de la nación) pudieron sacar partido de los movimientos de reforma social y ambiental, convirtiendo los residuos en un artículo de comercio. A su vez, los gestores municipales de los Departamentos de Saneamiento u Obras Públicas han añadido dos elementos a sus ya considerables habilidades (primero, están resolviendo cómo separar los materiales valiosos de los residuos; segundo, están desarrollando estructuras que faciliten la venta de materiales valiosos que ellos recogen, separan y preparan para el mercado). Los contratistas privados, al gestionar estas actividades para los ayuntamientos, se benefician a la vez de gestionar los desperdicios como residuos y de procesarlos para reciclarlos.

LA CONSERVACIÓN CONSTREÑIDA POR EL BENEFICIO

Al convertirse en un instrumento político destacado, la jerarquía de gestión de residuos sólidos ha obligado a ampliar la definición de residuo. El residuo no puede ser ya considerado simplemente como «lo que —individualmente— no queremos o dejamos de usar». Bajo la jerarquía de gestión de residuos sólidos, la definición de residuo se podría lógicamente ampliar a «lo que la sociedad no quiere o lo que la sociedad no usa». Como resultado de ello, la reducción de los residuos requeriría tanto el reciclaje como la reducción en origen. Sin duda, en los años recientes las actividades de reciclaje han aumentado. La reducción en origen parece haber aumentado, a su vez, pero es más difícil medirla. La rueda de la producción se ha adaptado a estas nuevas actividades dirigidas a la reducción de los residuos; se beneficia del reciclaje y, al menos en sus declaraciones políticas, apoya la reducción en origen. No obstante, sigue planteada una pregunta: ¿Cuánta eliminación adicional de residuos se incorporará al funcionamiento normal de la rueda?

Mientras que la jerarquía es útil a los capitalistas que buscan beneficios procedentes de la gestión de residuos (como algo opuesto a la reducción en el origen, que no produce residuos); desde la perspectiva de aquellos que quieren preservar y conservar los recursos naturales, la jerarquía es imperfecta. Incluso los promotores del reciclaje dejan de verlo como una forma de administrar los recursos. Por ejemplo, Allan Hershkowitz, que durante largo tiempo fue partidario del reciclaje y la conservación de los recursos, dice que reciclar «es la única *estrategia de gestión de los residuos sólidos* que ofrece el potencial de generar ingresos a los gobiernos que, de otro modo, pierden la perspectiva de recoger y disponer de los residuos municipales». ⁵² Aunque no está equivocado del todo, mientras el reciclaje siga siendo una estrategia de «gestión de residuos» que se opone a una «gestión de materiales» o a una estrategia de «conservación de recursos», no se alcanzará su pleno potencial como método

⁵² Allen Hershkowitz, *Too Good to Throw Away: Recycling's Proven Record*, Nueva York, *Natural Resources Defense Council*, 1997, p. 10, *el subrayado es mío*.

de protección ambiental. La rueda de la producción opondrá resistencia a la transformación desde la gestión de residuos a la conservación de recursos, no porque esté en contra de la conservación *per se* (un valor de uso), sino porque debe haber una oportunidad de «valor de cambio» para promover el cambio.⁵³ La oportunidad de valor de cambio puede existir para los productores a través de la reducción de sus costes de materias primas (los productores aumentan su beneficio si producen menos residuos o si baja el coste de las materias primas que ellos compran). Pero una reducción de los residuos difícilmente se puede considerar ventajosa para los que tienen empresas privadas de manipulación de residuos que deberán enfrentarse a manejar una menor cantidad de residuos. Este hecho nos ayuda a explicar por qué los gestores comerciales de residuos cuando se enfrentaron a la posibilidad de tener menos residuos que manejar, expandieron sus servicios convirtiéndose en importantes procesadores de materiales reciclados.

Los profesionales de los residuos, puesto que diariamente deben retirar desperdicios, se centran en llevárselos de la manera más eficiente que sea posible. Tratan la basura y los materiales reciclables del mismo modo: los recogen, los transportan y los vierten. Manifiestan de este modo la inherente contradicción de la jerarquía de gestión de residuos, al procesar para el vertido materiales que deberían ser procesados para la comercialización y al procesar materiales reciclables destinados a los mercados como si fuesen basura. Éste es el mayor defecto de la jerarquía de gestión de residuos sólidos: todos los desperdicios se tratan como residuos. Pone de manifiesto la ironía más extrema del capitalismo: los empresarios sólo se preocupan realmente acerca de la naturaleza de la mercancía que venden

en la medida que produce ingresos suficientes. Los empresarios de la basura caracterizan así los beneficios que obtienen por medio de este proceso: «Conseguimos dinero a cambio de basura».

A pesar de todas estas limitaciones, la jerarquía de gestión de residuos sólidos ha tenido un resultado sobre la conservación de los recursos: han aumentado los niveles de reciclaje. El *Institute for Local Self-Reliance* informaba de una extensión del reciclaje superior al 40 por ciento en una serie de municipios.⁵⁴ Seattle ha informado que recupera un 42 por ciento de sus residuos sólidos para el reciclaje. Newark, en Nueva Jersey, reseña una captación del 53 por ciento de sus residuos para reciclar, mientras que la basura restante se incinera.⁵⁵ Hacia marzo de 1998, casi diez años después de la aprobación de su ley de reciclaje, la ciudad de Nueva York declara una tasa de reciclaje del 17 por ciento de su flujo de residuos sólidos municipales domésticos. No es un logro pequeño, a pesar de que esta cantidad esté bastante por debajo de las que se marcaban como objetivo en su propia regulación.

Sólo hace unos pocos años, algunas jurisdicciones empezaron a establecer un nivel de reciclaje de un 25 por ciento en sus leyes y regulaciones. Por ejemplo, mientras era gobernador de Arkansas, Bill Clinton hizo que este Estado tuviera como objetivo el reciclaje del 25 por ciento de sus residuos sólidos para 1995, y un más ambicioso 40 por ciento para el año 2000.⁵⁶ Hacia 1996, este Estado presentaba una tasa de reciclaje del 36 por ciento.⁵⁷ La ciudad de Nueva York tenía establecido para 1995 el 25 por ciento de recuperación de materiales reciclables (un nivel que todavía hoy tiene que alcanzar), y el Estado de Nueva York tiene un objetivo de reciclaje y reducción de residuos del 50 por ciento (en 1996 el Estado de Nueva York declaraba una tasa de reciclaje del 32 por ciento). Si bien la EPA no ha establecido un nivel nacional específico de reciclaje, ha sugerido que un modesto nivel del 35 por ciento de reciclaje para el año 2005 es un objetivo razonable.⁵⁸ Queda planteada la cuestión de si este nivel de reciclaje o cualquier nivel significativamente más elevado es el objetivo razonable.

A pesar del aumento de la actividad de reciclaje en los últimos años, Franklin Associates hace la proyección de que en el año 2000 se reciclará sólo el 30 por ciento del flujo de residuos sólidos municipales nacionales. Para entonces, argumen-

⁵³ Para una discusión de este uso de valor de «uso» y «cambio», véase Gould, et al., op. cit.

⁵⁴ *Institute for Local Self-Reliance*, *Beyond 40 Percent Record —Setting Recycling and Composting Programs*, Washington D.C., 1990.

⁵⁵ Robert Hanley, «*Towns Adopt Pay-as-You-Throw Garbage Bills*,» *New York Times*, 14 de julio, 1992, p. B8.

⁵⁶ Curt Holman, «*Clinton/Gore: Eye On The Environment?*» *World Wastes*, Enero, 1993, pp. 26-28.

⁵⁷ *Municipal Solid Waste Factbook*, op. cit.

⁵⁸ *Hershkowitz*, op. cit., p. 53.

tan, se habrá recogido «el fruto que está al alcance» y, por consiguiente, el reciclaje no crecerá mucho más. Será difícil superar las tasas del 30 o 35 por ciento del reciclaje. El reciclaje sigue paralizado por las estructuras de los procedimientos de gestión de los residuos sólidos municipales que existen y por los beneficios.

Si estas estructuras cambiasen, existiría la posibilidad de alcanzar índices mucho más elevados de reciclaje. Esto significaría, por lo menos, que el reciclado no se entendería ya como un procedimiento de gestión de los residuos, sino como una estrategia de conservación de los materiales. Existe un sugerente estudio del *Center for the Biology of Natural Systems* (CBNS).⁵⁹ De acuerdo con este estudio, se puede alcanzar un nivel de reciclaje del 84 por ciento de los desperdicios domésticos. Si se alcanzara este nivel de reciclaje, desaparecería la incineración de basuras, puesto que los materiales restantes probablemente no serían combustibles. En el estudio del CBNS, se seleccionaron 100 hogares voluntarios situados en East Hampton, Long Island, para que llevaran sus materiales reciclables separados a una estación de recogida construida para la ocasión. Sus residuos domésticos se medían cuidadosamente y se mandaban a una planta de recuperación de materiales. Es esperanzador que el 84 por ciento de los desperdicios de estos hogares se recuperara para el reciclaje. El estudio del CBNS sugiere que es posible recoger esta proporción de desperdicios domésticos para reciclar, pero para hacerlo es necesaria la creación de organizaciones cuya principal preocupación sea la conservación de los recursos. Puesto que en el estudio de East Hampton la motivación del beneficio no se contemplaba como factor, el trabajo del CBNS también indica la necesidad de cambiar las estructuras sociales y económicas para promover las actividades de reciclaje. El reciclaje debe presentar oportunidades de valor de cambio.

Aunque desde una perspectiva social es preferible la prevención por lo que se refiere a los residuos, es posible que aquellos que obtienen beneficios del procesamiento de residuos no estén de acuerdo. Probablemente habrá una oposición a la reducción de residuos por parte de los contratistas de basuras, los camioneros y los procesadores. También podría proceder de aquellos que se benefician de la venta de artículos de consumo que se tienen que reponer (bombillas) o envoltorios de un solo uso (añada

agua, agite, y use la mezcla de las tortitas de la botella de plástico). Aunque la prevención en el tema de los residuos puede crear puestos de trabajo en algunos lugares, algunos la pueden ver como causa de la pérdida de beneficios y de puestos de trabajo tanto *en el sector de gestión de residuos*, como en algunas partes del sector productivo de la economía. Al mismo tiempo, es importante recordar que reduciendo todo lo posible los residuos durante el proceso de producción, los productores aumentan su beneficio potencial al reducir los costes de materias primas.

Si el flujo continuo de residuos les cuesta poco o nada a los diseñadores y a los industriales, los fabricantes no van a percibir los beneficios de una mayor reducción de los residuos. En cambio, el coste de las nuevas actividades para la prevención de residuos amenaza con ser grande. Tampoco percibirán la urgencia de una mayor reducción de los residuos si el coste de los materiales desechados se transfiere al valor de la mercancía que se produce (si este gasto se recupera como coste de producción porque es una «condición necesaria» de la producción). La reducción de residuos más allá de lo que es «normal e inevitable en las condiciones ordinarias» de producción no darán beneficios económicos a los que los producen. Por consiguiente, ésta es una explicación de la resistencia a adoptar un sistema de prevención de residuos generalizado. La industria está empezando a adoptar algunas formas nuevas de reducción de residuos por medio de técnicas del diseño a favor del ambiente (Design for Environment, DfE); y lo hace tanto porque las empresas utilizan del DfE para mejorar su imagen pública, como porque de esta actividad obtienen algún beneficio económico. A medida que este proceso avance, el DfE puede convertirse en algo normal e inevitable bajo las condiciones ordinarias de la producción.⁶⁰ Incluso con estas nuevas tendencias, queda una transacción posible: los que producen pue-

⁵⁹ «Final Draft: Development and Pilot Test of an Intensive Municipal Solid Waste Recycling System for the Town of East Hampton,» Queens College, Flushing, Nueva York, 1988.

⁶⁰ Werner Glantschnig, investigador ambiental de Lucent Technologies explica, «Tenemos ya una práctica de ingeniería acordada que se llama «diseño para X» o DfX, donde X puede ser la producción, el control, la utilidad u otras preocupaciones relativas al proceso. El ambiente es la última preocupación que se añadiría a la lista». No obstante, Glantschnig da información específica acerca de las patentes de DfE. Marteen de Kadt, comunicación personal, 30 de septiembre de 1996.

den equilibrar el coste de utilizar las materias primas de forma tan completa como sea posible, con el gasto de procesar o recoger los residuos de la producción.

El conflicto entre la gestión y la reducción de los residuos es evidente y tiene consecuencias reales por lo que se refiere a la reducción del volumen de residuos sólidos municipales. En general, los industriales y los gestores de residuos resuelven de manera pragmática los conflictos con los que se enfrentan. Si los industriales pueden elegir entre materias primas de igual calidad, compran las materias primas (ya sean extraídas de la naturaleza o procesadas a partir de desperdicios) de precio más bajo. Su preocupación última no tiene que ver con la conservación de los recursos, sino con la obtención de beneficios. De modo que si la recogida y el procesamiento de materiales desechados por los consumidores producen un abastecimiento constante de materiales relativamente baratos, a la larga, los productores pueden incorporarlos a sus procesos de producción.

¿Se puede promover, por medio de la regulación, el valor de uso de la conservación de recursos? El resultado de la regulación no es siempre predecible. En el caso del reciclaje, al menos, la rueda de la producción se ha adaptado a objetivos ambiciosos de reciclaje ofreciendo a los empresarios que proporcionan los servicios de reciclaje la oportunidad de obtener beneficios. Sin duda, es demasiado pronto para saber hasta qué punto esta rueda asimilará la conservación de recursos como su norma cotidiana.

CONCENTRARSE EN LA CALIDAD AMBIENTAL

Hoy día parece que en el reino de la gestión de residuos sólidos municipales esté teniendo lugar una renovación del marco de

discusión. No se mandan ya volúmenes crecientes de materiales usados y desechados a los Departamentos de Saneamiento u Obras Públicas considerándolos como residuos; ahora se dirigen a agencias privadas de procesamiento que los preparan como materias primas para hacer nuevos productos. Por ejemplo, yo vivo en un edificio de 10 pisos en un complejo de 2800 apartamentos de la ciudad de Nueva York, la recolección de cuyos materiales reciclables va a parar hoy en día a las instalaciones que la empresa Waste Management/Star Recycling tiene en Brooklyn. En esta planta, el 86 por ciento de los materiales se procesan y se llevan a los mercados, mientras que un 14 por ciento de promedio queda como residuo que se lleva a los vertederos o a las incineradoras. Waste Management cobra los servicios recogida al complejo de viviendas y recibe unos ingresos por la venta de los materiales comercializables. Waste Management procesa también basura mezclada que se recoge en los establecimientos comerciales de la ciudad de Nueva York. Los materiales reciclables que extrae de esa mezcla equivalen a menos del 20 por ciento del total, dejando un 80 por ciento que se manda a los vertederos o incineradoras.⁶¹

Existen algunas estructuras nuevas para gestionar los desperdicios que todavía tienen valor. En los Estados Unidos, las leyes de envases (leyes que exigen el cobro de un depósito en dinero por cada botella o lata que se vende; este depósito se devuelve al consumidor cuando devuelve la botella o la lata) constituyen un primer ejemplo de un nuevo sistema de recogida que está fuera de la esfera del Departamento de Saneamiento, del de Obras Públicas o de las compañías de gestión de residuos. Once estados tienen leyes que establecen el retorno de los envases a la industria que fabrica el producto.⁶²

El primer ejemplo europeo de recogida no gubernamental de desperdicios domésticos con valor es la ordenanza alemana sobre embalajes que se aprobó en 1991, el sistema de Punto Verde, que obliga a los industriales a llevarse de vuelta el embalaje del producto.⁶³ En los Estados Unidos, los contenedores y los embalajes constituyen el 33 por ciento del flujo de residuos. De éste, el 40 por ciento se recicla, pero no asoma por el horizonte ninguna ley global de embalajes a escala nacional.⁶⁴

Aquellos que se preocupan por la conservación de recursos tienen obstáculos para triunfar. Tomemos en consideración los dos puntos siguientes:

⁶¹ Robert Mercandetti, *Waste Management International (Star Recycling)*, comunicación personal, 18 de julio de 1997.

⁶² David Shapire, Case Reopened, Reassessing Refillable Bottles, *Nueva York, INFORM, Inc., 1994*, p. 154. Véase también, *Municipal Solid Waste Factbook*, op. cit.

⁶³ Bette K. Fishbein, Germany, Garbage, and the Green Dot: Challenging the Throwaway Society, *Nueva York, INFORM, Inc., 1994*; Schultz, op. cit.

⁶⁴ EPA, *Characterization of Municipal Solid Waste: 1997 Update*, op. cit., p. 9.

1. ¿Seguirá siendo bajo el precio del almacenamiento de los residuos sólidos («depositar» en un vertedero) y el precio de las materias primas que se extraen directamente de la naturaleza comparado con el precio de recoger y procesar los materiales reciclables?

Si esto es así, no existe incentivo económico que persiga con energía la reducción o el reciclaje de los residuos. Sí existe, sin embargo, razón para creer que las tasas de vertido en los vertederos van a aumentar. En este caso, los incentivos económicos para reciclar destacan por su ausencia. También hay razones para creer que el precio de las materias primas extraídas directamente de la naturaleza aumentará con la escasez. Este gasto incrementado favorecería el uso de materiales reciclados en la producción. Pero la ausencia de cambios específicos en las políticas de gobierno que afecten aquellos costes hace que no podamos predecir cuándo las materias primas serán más caras que los materiales reciclados.

2. ¿Cómo será la interacción entre los grandes contratistas de residuos, los gobiernos, los industriales y las organizaciones comunitarias?

La lógica central de la rueda de la producción es la acumulación creciente de riqueza por parte de un sector relativamente pequeño de la población. El conflicto que enfrentan los industriales acerca de si utilizar materiales directamente extraídos de la naturaleza (materias primas) o materiales recogidos y procesados después de ser usados y desechados (materiales secundarios), apunta al corazón del potencial futuro de la conservación de recursos. Hay tres puntos de vista predominantes.

Primero están aquellos que creen que no se debería fomentar el reciclaje.⁶⁵ Argumentan que el reciclaje es caro. Recoger los desechos, separarlos y procesarlos para el mercado hace que el resultado sea más caro que la extracción de materias primas directamente de la naturaleza. Desde este punto de vista, el reciclaje no es beneficioso ni para los industriales, ni para los recolectores de basura.

Gould, Schnaiberg y Weinberg, en su por otra parte útil libro, incluyen el reciclaje en el área de actividad ambiental del simbólico «sentirse bien». En su opinión se ha tratado de una

actividad dirigida hacia el «valor de uso» que no puede sobrevivir a menos que siga el «cálculo dirigido al beneficio»⁶⁶ de la rueda de la producción. Desde la perspectiva que escribían en 1991, su advertencia aleccionadora era útil.

Cuando los trabajadores ciudadanos desafíen la producción existente o las instituciones de la rueda ... se enfrentarán con la resistencia cultural de sus amigos y vecinos, y también con la resistencia política, económica y social, y con la cooptación, de los actores de la rueda. Esto aumentará las dificultades de aquellos grupos partidarios del valor de uso para controlar el curso de los conflictos ... o para movilizar a la comunidad ... Para acabar, les será difícil evitar los cantos de sirena de los representantes locales de la rueda para que trabajen juntos con el fin de salvar nuestros ecosistemas. En cada caso, la apariencia informativa hará difícil que los ciudadanos trabajadores y sus grupos mantengan un reto claro a favor del valor de uso frente a los valores de cambio de la rueda de la producción.⁶⁷

No obstante, estos autores no han podido seguir la historia hasta su coyuntura presente. Los ciudadanos-trabajadores enfrentan obstáculos —obstáculos formidables— pero a medida que las condiciones sociales cambian, cambian los obstáculos. Cuando los que proponían el reciclaje parecían ganar ascendencia con la aprobación de requisitos de valor de uso para reciclar mayores cantidades de residuos sólidos municipales, los que hacen funcionar la rueda cambiaron su estrategia de obstrucción al reciclaje por una estrategia de cooptación o síntesis. Al cobrar una tasa por los servicios de reciclaje, los recolectores empezaron a obtener valor de cambio del reciclaje. Al añadirse

⁶⁵ Marcia Berss, «No one wants to shoot Snow White,» *Forbes*, 14 de octubre de 1991, pp. 40-42; Daniel F. Mcinnis, «Trash Idea of 100 percent Recycling,» *Boston Sunday Herald*, 6 de enero de 1991; *The Economist*, 5 de octubre de 1991, p. 13; Christopher Boerner y Kenneth Chilton, «The Folly of Demand-Side Recycling,» *Environment*, enero/febrero, 1994; Jeff Bailey, «Waste of a Sort: Curbside Recycling Comforts the Soul, But Benefits are Scant,» *Wall Street Journal*, 19 de enero de 1995; y John Tierney, «Recycling is Garbage,» *New York Times Magazine*, 30 de junio de 1996.

⁶⁶ Gould, et al, op.cit., p. 148.

⁶⁷ Ibid., p. 162.

la capacidad de usar bienes reciclados en la producción, los fabricantes mejoraron sus posiciones con respecto al beneficio, al poder escoger el menor coste de las materias primas como un *input* a sus actividades productivas. Así, durante los ocho años intermedios de la historia del reciclaje, éste se ha convertido en un ejemplo más de la observación que estos autores hacen acerca de que la acción coordinada de los ciudadanos-trabajadores alcanza unos niveles mínimos de protección ambiental frente a la resistencia que ofrece la rueda de la producción.⁶⁸

Estos argumentos nos recuerdan que el reciclaje no es gratuito. Se debe invertir trabajo en él. De lo que se trata es de comparar el precio de los materiales reciclados con el de los materiales extraídos de la naturaleza. El reciclaje ofrece una oportunidad de valor de cambio cuando el precio del producto resultante es igual o menor que el precio de las materias primas extraídas de la naturaleza con las que compiten.

Esto nos conduce al segundo argumento según el cual las políticas gubernamentales que existen favorecen la transformación y la venta de materias primas frente a las materias secundarias. El argumento dice que mientras las materias primas extraídas directamente de la naturaleza tengan precios inferiores a los de los materiales recogidos para ser reutilizados, se seguirán prefiriendo las materias primas, aunque la diferencia de precio sea pequeña. Estos precios bajos son en parte el resultado de beneficios fiscales y subsidios energéticos que dan una ventaja competitiva a las materias primas. La utilización de materias primas o materiales no usados previamente se fomenta por

medio de: «[una] amplia serie de subsidios para energía, por parte del gobierno de los Estados Unidos, que [benefician] de manera desproporcionada ... el uso de materias primas». Las políticas fiscales también benefician de manera desproporcionada a quienes utilizan materias primas por medio de los subsidios de reducción, el trato que reciben las ganancias del capital y la no contabilización de las subvenciones federales en los ingresos brutos. También se consideran gastos, en lugar de inversiones de capital, los costes de exploración, los costes de desarrollo, los costes de crecimiento periódicos y los costes de reforestación. Las tasas de transporte, que están reguladas a escala federal, favorecen más el uso de materias primas para la industria del acero y el hierro que el uso de la chatarra.⁶⁹

Además, se ahorra energía utilizando vidrio reciclado, aluminio, acero, papel prensa, papel escrito y plástico, en lugar de materias primas. En la medida que se subvenciona la energía por medio de la serie de políticas gubernamentales que se han mencionado antes, la extracción de materias que previamente no se han usado y que se transforman en productos finales recibe el mayor subsidio a costa de los materiales que se recogen para reciclar, porque requieren mayor gasto de energía. Las subvenciones a la energía representan un obstáculo formidable al desarrollo generalizado de las industrias de reciclaje, porque fomentan precios de venta más bajos para las materias primas.⁷⁰

Un tercer argumento sugiere que aunque las ventajas de precios para las materias primas fueron mayores durante una época, en la actualidad son demasiado pequeñas: 1) para poder afirmar que el apoyo gubernamental favorece las materias primas o 2) para promover un cambio hacia la compra de materias primas recicladas. El consumo de materias primas se ve favorecido por los industriales como resultado de un hábito consolidado y de las disposiciones institucionales. Los departamentos de compras tienen normas establecidas desde hace tiempo acerca de la adquisición de materias primas. El ajuste de los precios en el mercado por medio de cambios en las políticas públicas puede funcionar pero será caro puesto que serán necesarias grandes inversiones institucionales para obtener sólo cambios marginales.⁷¹

Cada uno de esos argumentos puede ser correcto para un material determinado en un momento concreto. Los costes relativos, los subsidios gubernamentales y el hábito, todos jue-

⁶⁸ Este proceso me recuerda la discusión de James Weinstein acerca de la incorporación de los recursos de responsabilidad de los empresarios con respecto a los accidentes laborales, con la aprobación de las leyes de indemnización para los trabajadores a principios del siglo XX, *The Corporate Ideal and the Liberal State: 1900-1918*, Boston, Beacon Press, 1968.

⁶⁹ Renee J. Robins, Kari Gardey y Stephanie Pollack, *Waste Not: Garbage as an Economic Resource for the Northeast*, Conservation Law Foundation, 1991, cita de la p. 18: véase también Herskowitz, op. cit.

⁷⁰ Ibid.

⁷¹ Frank Ackerman, *Why do People Recycle? Environmental vs. Market Perspectives*, Washington, D.C., Global Development and Environment Institute, Tufts University, Island Press, 1996; y California Integrated Waste Management Board, *California's Incentives for Production of Virgin and Secondary Materials*. Elaborado por el Tellus Institute, Sacramento, California, 1993.

gan un papel al determinar si se compran recursos naturales derivados de materiales recién extraídos, o derivados de los desperdicios, como materias primas para utilizar en la producción de nuevos productos.

Ésta es una discusión acerca de la rentabilidad de, y por consiguiente acerca de los costes de, la producción. Uno de los costes es la recogida de los residuos. Los desechos que se han recolectado como reciclables no están todavía generalmente seleccionados como materias primas para los productos industriales. Sin embargo, puede estar cambiando la corriente. Con los volúmenes crecientes de materiales reciclables recogidos y disponibles como materias primas, con la creciente inversión de capital en estructuras diseñadas para usar materias primas recicladas en la producción, y con precios de las materias recicladas más proporcionados con los de las materias primas, el uso de materiales reciclados en la producción se da con mayor frecuencia. Desde luego, la elección de las materias primas para la producción por parte de los industriales se centra únicamente en la expectativa de obtener beneficios. Las decisiones diarias cambian según las materias primas sean más difíciles o más fáciles de producir, según fluctúen los precios, a medida que cambian las políticas públicas relativas a los precios, a medida que la presión pública fomenta más el reciclaje, y a medida que tanto las políticas como la práctica promuevan cada vez más el control de los residuos tóxicos. En definitiva, a medida que la rueda de la producción avance inexorablemente por su único camino que depende del momento histórico concreto y del grado de implicación de los ciudadanos en los temas ambientales.

La acumulación sigue siendo el punto central del debate acerca de la creación de nuevas infraestructuras para conservar los recursos. En muchos casos, se han emprendido ya actividades que tienen un potencial evidente de beneficios. La conservación de los materiales descartados, por ejemplo, no es nueva. Las chatarrerías tienen una larga historia. La industria de la chatarra existe ya como una gestora independiente de los materiales valiosos que quedan cuando la vida útil de los productos que los contenían se ha acabado. En algunos lugares, el diseño de los productos está ya orientado hacia el uso de materiales que se presten con facilidad a ser desmontados y reciclados.⁷² El *Congressional Office of Technology Assessment*⁷³ utiliza

la frase «Diseño para prevenir los residuos». Los productos que se reciclan con facilidad (porque, por ejemplo, se desmontan con rapidez) serán más baratos de manipular que aquellos productos que presentan mayor dificultad para el reciclaje. Multitud de empresas han puesto en marcha programas de reciclaje, reutilización y diseño en favor del ambiente. Tampoco es nuevo el objetivo de mantener en un nivel mínimo los residuos de la producción. Tal vez el nuevo acento sobre la reducción de los residuos en origen esté surtiendo algún tipo de efecto. No obstante, es demasiado pronto para decir si la reducción del tonelaje de los residuos sólidos municipales a escala nacional, que ha tenido lugar en los dos últimos años, es algo más que un hecho transitorio. Está en curso el punto de la agenda que pretende alcanzar más de un 30 por ciento de reciclaje de los residuos sólidos municipales, pero hasta hoy estas nuevas actividades a favor de la conservación de los recursos parecen ser la excepción y no la regla.

CONCLUSIÓN

Hoy la gestión de los residuos sólidos se encuentra en una encrucijada. Puede continuar obteniendo beneficios en el camino de la gestión de residuos o se puede transformar en el camino de la conservación de recursos. Como hemos visto, los ciudadanos que siguen en el camino de la gestión de los residuos pueden continuar confiando en la cada vez más inverosímil ficción de que no hay límite a la posibilidad de disponer de los recursos naturales y que los bienes usados se pueden usar y tirar con facilidad. Pueden también seguir creyendo que todos los materiales descartados son residuos y que los residuos se gestionan de modo adecuado mediante la incineración, el almacenamiento de larga duración en vertederos y la proporción de reciclaje actual. Su forma de pensar seguirá estando moldeada por la rueda de la producción. Existen todas las razones

⁷² Gene Bylinsky, «Manufacturing for Reuse,» *Fortune*, 6 de febrero de 1995.

⁷³ *United States Congress, Office of Technology Assessment, Green Products by Design: Choices for a Cleaner Environment, OTA-E-541 (Washington, D.C.: USGPO, octubre, 1992), p. 37.*

para creer que en el año 2000, o poco después, se alcanzarán los niveles del 30 por ciento de reciclaje de los 210 o 230 millones de toneladas del flujo de residuos. Aunque esto sea así, quedaran entre 147 y 156 millones de toneladas de desperdicios por procesar y para almacenar. Frente a las montañas de residuos, parece que la claridad acerca del uso apropiado de la tecnología para gestionar los desperdicios ha quedado atrás hace mucho tiempo. Mientras que desde hace tiempo se ha demostrado la complejidad del problema de gestión de los residuos sólidos municipales y tenemos información a mano para diseñar las acciones futuras en este terreno; en cambio, la información y las soluciones políticas para contener las otras muchas formas de residuos (las emisiones de dióxido de carbono, por ejemplo⁷⁴) parecen ser todavía muy lejanas.

Los mismos que diseñan las políticas públicas se encuentran atrapados en la rueda de la producción. La jerarquía de gestión de los residuos sólidos sitúa equivocadamente el centro de la política pública en el procesamiento de los residuos para obtener un beneficio. Una vez tras otra, los gestores de los resi-

duos escogerán las opciones de menor coste y a corto plazo. Si la conservación de los recursos tiene que pasar a ocupar el lugar principal en las políticas (si tiene que pasar del terreno del valor de uso al del valor de cambio), la jerarquía de gestión de residuos sólidos, aunque está ampliamente aceptada, deberá someterse a una amplia discusión y a una reevaluación fundamental.

El segundo camino, que conduce a una mayor conservación de los recursos, será difícil de emprender mientras los gestores de residuos y los fabricantes de artículos de consumo obtengan beneficios de los residuos. Los fabricantes tendrán que capturar valor de cambio como resultado de integrar la conservación en sus actividades normales de producción. Para lograr un sistema nacional de gestión de los recursos naturales, se requiere, como mínimo, una nueva prioridad en la política pública. La tarea no se realizará sin que la fuerza organizada de los activistas sociales progresistas aproveche las fuerzas políticas y económicas que aspiran a aprobar nuevas leyes que promuevan la conservación de los recursos naturales, la protección del ambiente y la mejora de la calidad de vida de todos los ciudadanos. La rueda de la producción cambiará probablemente frente a la presión organizada, pero ejercerá también una resistencia formidable. Mientras pongo mis esperanzas en manos de la gente joven, como mis estudiantes que protestan contra la ofensa ambiental que sufre el South Bronx; el señuelo de los beneficios que hoy emana de la gestión de la basura seguirá empujando en la dirección equivocada.

⁷⁴ Richard Douthwaite, *The Growth Illusion: How Economic Growth Has Enriched the Few, Impoverished the Many, and Endangered the Planet*, Tulsa, Council Oak Books, 1992, sitúa la reducción de las emisiones de dióxido de carbono en el centro de la protección ambiental, pero entiende que esto será muy difícil de conseguir puesto que la mayor parte de actividades productivas que usan calor emiten CO₂.



TRANSFORMA
INTERCOMUNICACIÓ
ALTERNATIVA

Entidad no lucrativa para la sensibilización ciudadana

Servicio de venta por correo de libros y publicaciones sobre:

Ecología Social - Interculturalidad - Mujer: Voces y Propuestas
Solidaridad Norte/Sur - Nuevos Movimientos Sociales
Economía Sustentable - Comercio Justo/Consumo Responsable

Si deseas recibir regularmente nuestros catálogos, envíanos tus datos por correo, teléfono o fax. Te tendremos al corriente.

TRANSFORMA - Apartado 13.067 - 08080 Barcelona
Tel. (93) 301 17 26 (tardes) - Fax (93) 317 82 42
e-mail: icariaep@terrabit.ictnet.es