

Las plantas de selección de basura de México, Distrito Federal: escenografía de la modernidad

María José Álvarez Martín*

La apertura, en 1984, de una agencia del Departamento del Distrito Federal (DDF) que concentraba las competencias relacionadas con la gestión de los residuos sólidos –la Dirección General de Servicios Urbanos (DGSU)–, constituyó un intento de modernización del sistema de tratamiento y disposición final en el Distrito Federal. Se cerraron todos los tiraderos a cielo abierto existentes, excepto el de Santa Catarina, y se construyeron tres Plantas de Selección y Aprovechamiento de Residuos Sólidos. Se pretendía de esta forma controlar las graves consecuencias ambientales de aquellos sitios, así como mejorar las condiciones de vida de los miles de pepenadores que habitaban y trabajaban en los mismos, mediante su incorporación como mano de obra a las nuevas plantas. Además, se construyó un relleno sanitario y se saneó el único tiradero que había sobrevivido a la ola de cierres.

Después de grandes esfuerzos administrativos y, sobre todo, de una enorme inversión tecnológica y económica, la perseguida modernización ha quedado ahogada bajo la maraña de factores de tipo político y social que se desarrollaron en la etapa anterior de gestión de la basura en la ciudad (la que privilegiaba el modelo de los tiraderos a cielo abierto), imponiéndose los intereses de determinados actores a los intereses de tipo social que conlleva cualquier servicio supuestamente público.

Introducción

En este artículo se muestran los resultados de una investigación (Álvarez, 1997) que tuvo como objetivo realizar un diagnóstico de la situación actual de la selección y disposición final de residuos sólidos en el Distrito Federal, para analizar posteriormente el alcance real del cambio que a mediados de la década pasada supuso la intervención oficial del gobierno del Distrito Federal en el problema de la basura, con la apertura de la DGSU. Las Plantas de Selección y Aprovechamiento de Residuos Sólidos son una pieza fundamental en el nuevo tipo de gestión de la basura que desarrolló esta agencia del gobierno de la capital.

La problemática de la basura en el Distrito Federal está basada en varias dimensiones, tales como la cantidad de residuos generados, la deficiencia en la recolección, la selección de basura realizada de forma irregular mientras se realiza la transferencia de la misma, etc. Sin embargo, las dos principales dimensiones de esta problemática son,

* Maestría en Población, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso), sede México.

sin duda, la ambiental y la social que hasta mediados de la década pasada se concentraban en los tiraderos a cielo abierto.

Por lo referente a la cuestión ambiental, la basura acumulada en grandes cantidades y a la intemperie, durante años o incluso décadas, ocasionaba la contaminación del suelo, aire y de los acuíferos cercanos. Este impacto ambiental se producía dentro del marco urbano y causaba problemas de salud pública.

Por otro lado, y en cuanto al problema social, desde principios de este siglo los pepenadores que vivían y trabajaban en los tiraderos del Distrito Federal habían sido manipulados por líderes que los conectaban con el gobierno de la ciudad. Estos líderes se erigieron en verdaderas figuras caciquiles, llegando a adquirir un enorme poder económico y político que se derivaba de su posición de intermediación en un intercambio de beneficios: del gobierno a los pepenadores, el permiso para trabajar al interior de los tiraderos y hacer uso privado de una propiedad pública, y de los pepenadores al gobierno, apoyo en actos públicos a favor del Partido Revolucionario Institucional (PRI), así como cuantiosos ingresos (Castillo Berthier, 1984, 1990; Jarquín y Lozada, 1988). En este juego de intercambio de beneficios, los pepenadores se quedaban con la peor parte, ya que eran obligados a vender los materiales que seleccionaban a un bajo precio a su líder, quien era el que realmente se enriquecía con su posterior comercialización.

Como consecuencia de esta doble explotación que los pepenadores padecían (la de sus líderes y la del gobierno), las condiciones de vida en los tiraderos eran extremadamente duras y, a veces, crueles.¹

Después de revisar esta problemática se llega a la conclusión de que en el Distrito Federal se desarrolló, por medio de un proceso histórico, una forma caciquil de gobierno en la etapa final del ciclo ur-

¹ Las viviendas eran de ínfima calidad, construidas con materiales sacados de las montañas de basura. El trabajo, claro está, se realizaba a la intemperie y era altamente riesgoso por los derrumbamientos de basura, las explosiones de gas, las quemaduras producidas por los lixiviados, cortes con objetos punzantes, etc. Los niños también trabajaban desde que se tenían en pie. La dieta alimenticia era de ínfima calidad, y buena parte se basaba en desechos recuperados de la basura. No es de extrañar, entonces, que hubiese severos problemas de desnutrición entre la población de los tiraderos, ni que la esperanza de vida fuese marcadamente menor que la media alcanzada en el país. A estos problemas se les sumaban otros, como la desestructuración familiar, la violencia doméstica, ejercida mayormente por los hombres hacia sus hijos y mujeres, altos índices de alcoholismo y drogadicción y sumisión total a la autoridad del líder, quien ejercía arbitrariedades de todo tipo, coacciones, violencia y amenazas y exigencia del "derecho de pernada" sobre las mujeres jóvenes del gremio, en el caso del principal cacique de la basura, Rafael Gutiérrez Moreno.

bano de la basura –aprovechamiento y disposición final– que cristalizó debido a que el sistema –político, económico y social– en el que estaba inmerso resultaba recíprocamente funcional para el gobierno, los pepenadores y las empresas industriales de reutilización de los residuos. Como consecuencia del establecimiento y reproducción de esta estructura de relaciones, se estaban dando graves problemas ambientales y sociales. Es interesante saber si dicha estructura ha variado con la introducción de las plantas de selección, y si ésta ha conseguido modificar las condiciones que caracterizaban el problema ambiental y social.

Marco analítico

La consideración de un objeto como *basura* tiene un componente subjetivo, ya que lo que ha dejado de tener uso para un determinado fin, puede tenerlo para otro. Precisamente en este punto se basa el reciclaje de la basura: es una *revalorización* de lo que ha sido *devaluado* por el uso. Esa inyección de valor que transforma la basura en un bien de consumo, la aplica la fuerza de trabajo (Castillo Berthier, 1990: 25). Pero para que la basura pueda alcanzar esa revalorización, tiene que haber sido recolectada y transportada previamente.

El destino de la basura, al menos en el Distrito Federal, puede ser su reciclaje –con lo que se reincorpora a la circulación de mercancías (producción, distribución y consumo)–, o su abandono definitivo en sitios de disposición final, ya que no existen otras formas de tratamiento de basura en la ciudad. Es decir, se puede hablar de la existencia de un ciclo de mercancías en el que se inserta otro ciclo, el de la basura, que es el que permite cerrar el círculo del primero.

Se define al ciclo de mercancías como la circulación de materiales que adquieren, pierden y vuelven a adquirir valor en el mercado. Sus fases o etapas son: producción de bienes de consumo; distribución; consumo; generación de basura; transformación de los materiales recuperados de la basura en materia prima. Entre los dos últimos pasos de este ciclo es donde se inscribe el ciclo urbano de la basura. A su vez, sus etapas son: generación de basura, recolección, transferencia y selección, disposición final. Se podría definir el ciclo de la basura, entonces, como la parte del ciclo de mercancías en la que los materiales han perdido su valor, sea de uso o de cambio. Ahora bien, el ciclo de mercancías contiene al ciclo de la basura pero no por completo, ya que

Transferencia y Disposición Final de Residuos Sólidos. Éstos constituyen la parte normativa y política del gobierno del Distrito Federal, pero también hay que considerar la parte operativa: los trabajadores sociales y el cuerpo técnico de la última dirección, quienes trabajan en las plantas o en los lugares donde viven los pepenadores o selectores.

2) *La base de trabajadores de la basura.* Ellos realizan la tarea de la selección de materiales: los pepenadores del sitio de Santa Catarina, y los selectores de las plantas de San Juan de Aragón, Bordo Poniente y Santa Catarina. Estos trabajadores se integran en tres gremios cuyos líderes se detallan a continuación.

3) *Los líderes de los gremios.* • Pablo Téllez, líder del Frente Único de Pepenadores A. C., que trabaja en la planta de Bordo Poniente. • José Valdez, que está al frente del grupo de selectores de la planta de San Juan de Aragón, denominado Asociación de Selectores de la Metrópoli, A. C. • Guillermina de la Torre. Es la líder de la Unión de Pepenadores que lleva el nombre de su difunto marido, Rafael Gutiérrez Moreno. Su grupo vive y trabaja en Santa Catarina, ya sea pepenando en el sitio de disposición final, o llevando a cabo la selección en la planta.

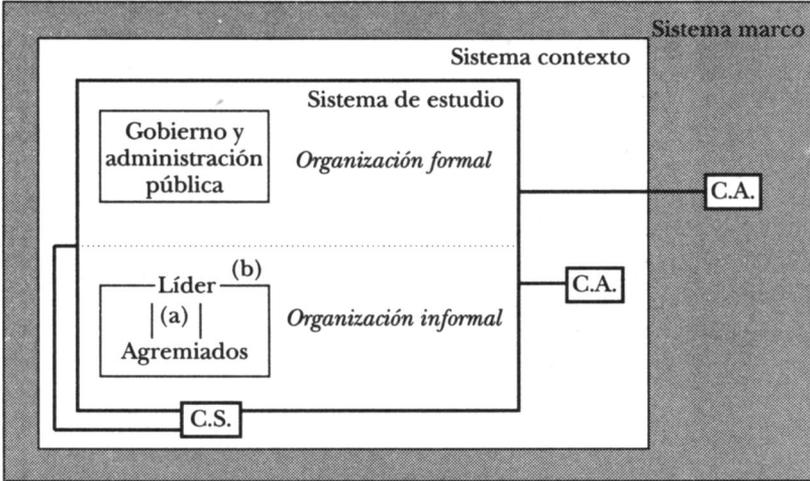
Es preciso insistir en que estos actores son los que pueden identificarse en la última etapa del ciclo urbano de la basura y no en el ciclo en general. El punto de vista expresado aquí es que estos actores, junto con las relaciones que se establecen entre unos y otros, forman un sistema en el que cristaliza la última fase del ciclo de la basura que se ha elegido como objeto de estudio.

Así pues, en la investigación, el sistema de estudio quedó definido como el conjunto formado por los actores sociales que intervienen en el tratamiento y disposición final de la basura en el Distrito Federal (gobierno y administración, líderes de gremios y pepenadores), más las relaciones que se establecen entre ellos, y que son las que determinan la forma y el funcionamiento de la última fase del ciclo urbano de la basura.

Para poder medir el alcance real que el cambio de gestión de la basura produjo en este sistema, se elaboró un esquema analítico aplicable a la observación de los dos momentos que se iban a estudiar, es decir, el anterior y el posterior al cambio de gestión, de modo que funcionara como base para la comparación (esquema 2).

En este esquema analítico se observa, en primer lugar, que el sistema de estudio se situó contextualizado por otros dos: el sistema marco, referido al ciclo de mercancías, y el sistema contexto, en el

ESQUEMA 2
Esquema analítico



Notas:

C. A.: consecuencias ambientales.

C. S.: consecuencias sociales.

Fuente: Elaboración propia.

que se sitúa dicho ciclo. El primero queda circunscrito en el ámbito urbano, mientras que el segundo lo rebasa.

Por otro lado, en el manejo para el tratamiento y disposición final de la basura participan dos tipos de organizaciones,² cada una con normas determinadas y con objetivos distintos. La primera de éstas es la administración del gobierno del Distrito Federal, una organización creada por el sistema político y legitimada por el Estado, de carácter formal u oficial. La segunda es el gremio, organización que

² Se recoge aquí este concepto en el sentido que lo emplea Alain Touraine: "Denomino organización a las unidades colectivas de acción que utilizan categorías específicas de recursos, que cumplen una función legítima y son gestionadas por un modo de autoridad propio" (Touraine, 1995: 197). Por otro lado, según Manuel Castells, la organización social puede ser entendida como "las formas sociales históricamente dadas, que resultan de la articulación específica de las estructuras y prácticas sobre un campo de lo real" (Castells, 1977: 311). Esta última definición incluye un elemento importante para nuestro sistema de estudio: el de las prácticas, ya que los gremios de pepenadores se articularon en torno a una actividad que surgió como una práctica. Además, coincide con la definición de Touraine en resaltar la *historicidad* de las organizaciones.

encuentra su legitimidad en la tradición, en la historia que le ha hecho adquirir un “derecho” sobre la basura, que es de tipo informal o no oficial.

Siguiendo la definición de Touraine, se podría decir que ambas organizaciones comparten un mismo “lugar” de acción, que es el del manejo de basura. Sin embargo, se diferencian en otros atributos: la administración cumple una función legitimada por el Estado y, por tanto, por el sistema político y por la sociedad; esa función es la de la gestión pública de la basura, que tiene por objetivo:

un aprovechamiento y utilización de los materiales contenidos en la basura, escoger el método de tratamiento más adecuado que asegure la protección del medio ambiente, proteger los recursos naturales del municipio, limitando su explotación a las necesidades reales, y concientizar a la población acerca de la conveniencia de recuperar aquellos residuos que pueden ser reutilizables (Secretaría de Gobernación, 1995: 25-26).

Los recursos con los que cuenta la administración para realizar esta función son públicos, tanto de carácter económico como político. Por último, la autoridad que se imprime a la gestión de la administración pública proviene de su fuente de legitimidad, la del Estado.

Por otro lado, la organización informal que participa en la selección de la basura (los gremios) encuentra su legitimación en el mismo proceso histórico de producción del sistema que estamos estudiando, esto es, en la apropiación de la basura mediante una práctica (la pepena) que, por otro lado, fue permitida e incluso apoyada por el propio gobierno de la ciudad. Es decir, la legitimidad de esta organización proviene del reconocimiento tanto interno como externo de su derecho sobre la basura, adquirido por medio de una práctica y apuntalado por la transmisión desde el gobierno de la propiedad de los residuos municipales. La autoridad dentro de este tipo de organización se centra en una persona y se basa en el poder que proviene de las relaciones que establece con el gobierno y con el partido oficialista. Pero dentro del gremio ejerce un tipo de autoridad basada también en la coacción. Por último, los recursos con los que cuentan los gremios de pepenadores son sobre todo los mismos pepenadores; es decir, la fuerza de trabajo, entendida de manera cualitativa (por medio del tipo de trabajo que realizan) pero también cuantitativa (por medio del número de agremiados, el cual usan como arma de presión a favor o en contra del gobierno).

En resumen, estas dos clases de organización tienen normas de regulación diferentes. Sin embargo, en el proceso de conformación histórica del sistema de estudio fueron articulándose entre sí, de modo que los objetivos en relación con la basura de cada una de ellas (de interés social para la primera, comunal para la segunda) se transformaron fusionándose en uno solo: la propia reproducción del sistema.

Por otro lado, la producción y reproducción de este sistema tenía como consecuencias la creación de un problema ambiental y de un problema social. El primero de ellos (C. A. en el esquema 2) se manifestaba en dos niveles: en el marco urbano, en la contaminación del aire, del suelo y del agua; en un marco que rebasa el espacio urbano, la devastación de los recursos naturales por la deficiencia en la reutilización de los materiales que componen la basura. En el esquema 2, cada uno de estos impactos o consecuencias ambientales se localizan en su correspondiente ámbito o nivel de acción.

El problema social del que se habla en este trabajo (C. S. en el esquema 2) está comprendido dentro del mismo sistema de estudio, sobre los miembros de los gremios.

Por último, dentro del sistema de estudio definido, las relaciones en las que se hizo hincapié fueron las siguientes: 1) las relaciones que se establecen actualmente entre la DGSU y los gremios, y 2) las que se establecen dentro de los gremios y en torno a la basura; es decir, en la organización del trabajo.

Por ello, el estudio se basó en la comparación entre antes y después del cambio de gestión desarrollado por la DGSU en las relaciones entre esta dependencia y los gremios, las relaciones dentro de los gremios y en torno a la organización del trabajo, y las consecuencias social y ambiental del funcionamiento del sistema.

Resultados

La infraestructura para la selección y disposición final

En la actualidad la DGSU cuenta con tres plantas de selección de basura, a las que se ha llamado Plantas de Selección y Aprovechamiento de Residuos Sólidos, y que se encuentran a lo largo del borde oriental del Distrito Federal. Dichas plantas son:

– Planta de Selección y Aprovechamiento de Residuos Sólidos de Bordo Poniente. Se sitúa dentro de la zona federal del ex lago de

Texcoco. El acceso a la planta se alcanza sobre el Periférico Oriente, una vez pasado el Bordo de Xochiaca.

– Planta de Selección y Aprovechamiento de Residuos Sólidos de San Juan de Aragón. Está situada entre las avenidas 608 y 412, en la delegación Gustavo A. Madero.

– Planta de Selección y Aprovechamiento de Residuos Sólidos de Santa Catarina. Se encuentra dentro de la zona del tiradero del mismo nombre, a un costado del volcán La Caldera, en la carretera México-Puebla.

La construcción de la planta de Santa Catarina se demoró dos años debido a los problemas de concertación que tuvo la DGSU con la líder del gremio. Las obras se paralizaron varias veces durante este periodo. Algunas características de estas tres plantas se resumen en el cuadro 1.

CUADRO 1
Principales características físicas de las plantas

<i>Planta</i>	<i>Fecha de apertura</i>	<i>Superficie total</i>	<i>Superficie construida</i>	<i>Bandas</i>	<i>Núm. de trabajadores por banda (promedio)</i>
Bordo Poniente	18-jul-94	4.3 ha	0.8 ha	4 bandas de 50 m. de longitud	40 (más cabo y ayudante)
San Juan de Aragón	18-jul-94	15 ha	2.5 ha	Módulo I: 2 bandas de 18 m. Módulo II: 3 de 50 m.	50 (más cabo)
Santa Catarina	12-feb-96	6.5 ha	3.5 ha	3 bandas de 55 m. largo, dos más en proceso	70 (más cabo)

Fuente: Dirección de Mantenimiento de las Plantas de Selección, DGSU.

Por otro lado, el rechazo de la basura que se genera en el Distrito Federal va a dar al final del ciclo a dos sitios de disposición final: el relleno sanitario de Bordo Poniente, y el tiradero controlado de Santa Catarina.³ El primero de ellos fue construido y planeado como relleno sanitario, y como tal funciona desde su nacimiento en 1985.

³ Santa Catarina era un terreno ejidal que adquirió Rafael Gutiérrez Moreno en 1982. El "zar de la basura" consiguió del DDF que la basura que se depositaba en el tiradero a cielo abierto de Santa Cruz Meyehualco, pasase a Santa Catarina cuando su gremio tuvo que abandonar el primero de estos lugares ante su inminente clausura. Es decir, el

Entre estas plantas y sitios de disposición final, excepto Bordo Poniente, se reparten los miembros de los tres gremios de pepenadores: los de Pablo Téllez trabajando de selectores en la planta de Bordo Poniente, los de José Valdez en la de San Juan de Aragón, y los de Guillermina de la Torre en Santa Catarina, pepenando en el tiradero controlado o seleccionando en la planta.

Las plantas

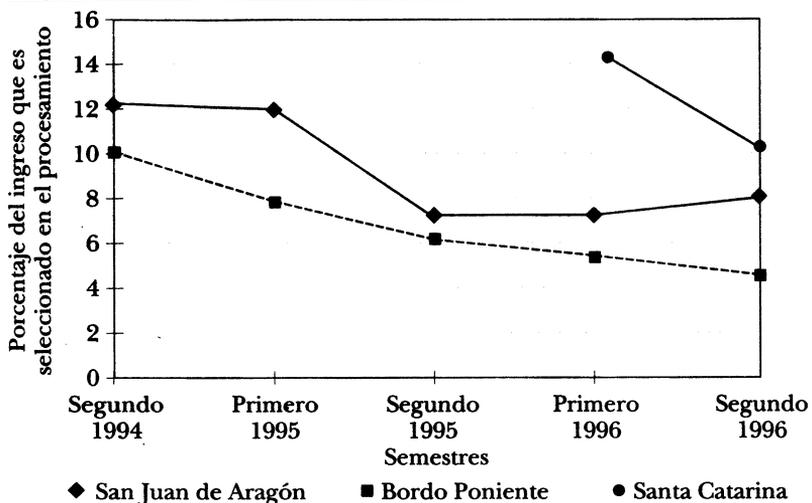
Las Plantas de Selección y Aprovechamiento de Residuos Sólidos representaban un intento de modernizar el tratamiento de la basura antes de que ésta sea dispuesta finalmente. Su objetivo fundamental era reducir la cantidad de residuos que se desechan y que pasan a la última etapa del ciclo urbano de la basura, intentando maximizar el porcentaje de recuperación de materiales aprovechables. Sin embargo, se ha podido comprobar que la tendencia de las plantas que funcionan en el Distrito Federal, iniciada desde el mismo momento de su apertura, ha sido la de una caída permanente en los márgenes de recuperación de materiales (gráfica 1). Este hecho es común a las tres plantas, con la excepción de San Juan de Aragón, que consiguió elevar el porcentaje de recuperación en el segundo semestre de 1996. Las razones pueden ser varias. Sin embargo, pueden apuntarse algunos elementos que intervienen en la explicación.

En primer lugar, la cantidad de basura que ingresa en las plantas ha seguido un aumento permanente desde que comenzaron a funcionar hasta el presente (gráfica 2). Para que se pueda procesar esa ingente cantidad de basura al día, la eficiencia en la selección tiene que disminuir a la fuerza. La capacidad instalada de las plantas les permitiría procesar unas 1 500 toneladas de basura al día por cada tres bandas de selección. Sin embargo, en realidad la operación sobrepasa esta cantidad en unas 1 000 toneladas diarias.

En segundo, la caída en los márgenes de recuperación de materiales aprovechables no ha implicado una caída en las ganancias económicas

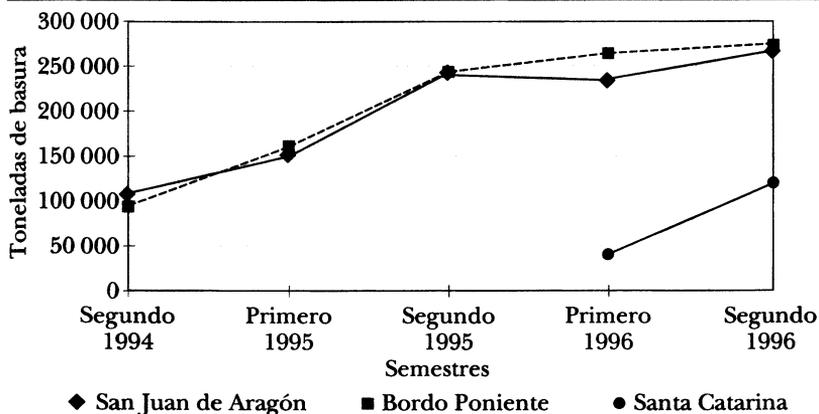
DDF accedió a depositar la basura en un terreno que era propiedad privada, con lo que perdió capacidad de acción en el sitio, y además, a cambio de nada. De esta forma, Santa Catarina comenzó a operar como un tiradero a cielo abierto con práctica de pepena. En 1985 comenzó su saneamiento. Con la muerte del líder, una de sus exesposas, Guillermina de la Torre, consiguió la sucesión en la dirección de la Unión de Pepenadores de los Tiraderos del D.F. Actualmente Santa Catarina es un tiradero controlado.

GRÁFICA 1
Evolución de la eficiencia de selección de las plantas de selección del DFR, 1994-1996



Fuente: Elaboración propia en base a datos sobre concentrados estadísticos de las plantas, facilitados por la Dirección de Mantenimiento de las Plantas de Selección, DGSU.

GRÁFICA 2
Evolución de los ingresos de basura en las plantas de selección del DFR, 1994-1996



Fuente: Elaboración propia en base a concentrados estadísticos de las plantas, facilitados por la Dirección de Mantenimiento de las plantas de selección, DGSU.

de las comercializadoras de esos productos en cada planta. Más bien al contrario, los beneficios económicos de las comercializadoras, en concepto de la venta de los materiales seleccionados, ha experimentado un aumento continuo. La falta de un esfuerzo o de un cambio en la organización del trabajo que intente frenar la caída en los porcentajes de recuperación, puede explicarse por la sencilla razón de que los líderes no lo necesitan, económicamente hablando. Esta posibilidad la reafirma el hecho de que fue precisamente San Juan de Aragón, para la cual hemos diagnosticado una posible caída en los beneficios de la comercializadora desde el segundo semestre de 1996, la única planta que ha experimentado un aumento en el porcentaje de recuperación de subproductos en algún periodo de su funcionamiento.

Por último, un elemento de persistencia en el paso del modelo de los tiraderos al modelo de las plantas, es que en ambos casos el líder no hace inversión de capital. Es más, el paso de los tiraderos a las plantas, social y económicamente, puede entenderse porque no supone un aumento en la inversión de capital de los líderes de los gremios, quienes consiguen seguir obteniendo un margen de ganancias similar al que obtenían en el tiradero. El DDF ha hecho toda la inversión en las plantas, y todas las ganancias por su explotación son para los concesionarios de las mismas.

Además de ineficientes en la selección, las plantas no son rentables económicamente, sin importar que sean operadas por la iniciativa privada o por la pública. Un factor común en Latinoamérica es que las plantas de selección requieren de una inversión que sobrepasa lo que se recupera mediante la venta de los subproductos obtenidos. Las causas se deben más a factores de carácter estructural, extensibles a la región, que coyunturales, dependientes del Distrito Federal

Desde el punto de vista formal, no hay ningún contrato o documento de validez legal que regule el régimen bajo el que las plantas de selección son explotadas por los gremios de pepenadores. Estos gremios, por otro lado, no realizan ningún pago por el usufructo de las mismas. Los gremios de San Juan de Aragón y de Bordo Poniente se erigieron en sociedades mercantiles, aunque no han realizado ninguna declaración como tales; las acciones que recibieron los miembros de los gremios nunca han llegado a ser efectivas. En las plantas se reciben residuos de particulares y de municipios del estado de México bajo el exclusivo criterio de los líderes de los gremios. Además los pagos que se realizan para el acceso no están regulados por la DGSU.

Las llantas recibidas en las plantas son transferidas gratuitamente a dos cementeras mexicanas; la Tesorería del Distrito Federal no recibe nada a cambio. En las tres plantas los líderes están recibiendo equipos de reciclaje de capital privado, con el permiso de la DGSU; no hay ningún convenio que regule esta situación, y los gastos erogados de la operación de estos equipos serán sufragados por la propia dirección. En las plantas de selección del Distrito Federal se conjugan toda una serie de irregularidades de carácter legal que redundan en la merma de la rentabilidad económica de éstas, y que no aumentan los ingresos de los pependores. Estas irregularidades suponen una adaptación de la estructura de relaciones que se conocía en los tiraderos a la nueva situación creada por la "modernización" en el tratamiento de la basura, por medio de la introducción de las plantas de selección. Es decir, suponen un espacio de informalidad dentro de las relaciones entre los gremios y una organización formal, como es la DGSU.

Por tanto, en el funcionamiento de las plantas el gobierno del DDF, mediante la DGSU, ha delegado cualquier tipo de responsabilidad en manos de los gremios de selectores o, más bien, en la de sus líderes. Se podría decir que los responsables del tratamiento de la basura de la DGSU se han "autoenajenado" del asunto de las plantas. Los intereses de una administración pública deben quedar siempre respetados cuando parte de sus funciones de gobierno se concesionan. En este caso, la concesión de las plantas se hace a cambio de nada, y con el conocimiento de que los concesionarios no respetan esos intereses sociales o públicos por los que el gobierno debe velar, ni se preocupan por la situación sociolaboral de sus trabajadores en el largo plazo.

En resumen, si las plantas no son eficientes en términos de recuperación de materiales, ni rentables económicamente, cabe preguntarse a qué razones responde su existencia.

Los sitios de disposición final: Santa Catarina y Bordo Poniente

En cuanto a los sitios de disposición final, al reunir los datos de recepción en ellos con los de las plantas de selección, se pudo concluir que, de toda la basura que pasa diariamente por el sistema de transferencia del Distrito Federal, 46% va a parar a una planta de selección, y 54% a un sitio de disposición final. Es decir, aun con la apertura de tres plantas de selección, más de la mitad de la basura que maneja la DGSU se deposita finalmente sin tratamiento alguno. Con base en lo

anterior se puede afirmar que 7% de recuperación de materiales que se alcanza actualmente en las plantas de selección se reduce a 3% cuando se toma de referencia toda la basura que circula por el sistema de transferencia, y no sólo la que se recibe en las plantas.

Santa Catarina es un tiradero saneado que ya está sobresaturado. Su vida útil supuestamente había concluido en 1987. Sin embargo, la DGSU lo ha mantenido en operación diez años más, realizándose actualmente las obras para su ampliación por dos años más. La vida de este sitio ha supuesto la concatenación de una serie de malabarismos políticos y técnicos que parecen poder prolongarse hasta el infinito.

Los costos de operación de Santa Catarina son mayores que los de Bordo (22 pesos/ton en Bordo y 30 pesos/ton en Santa Catarina). Por otro lado, en 1996 sólo los costos de saneamiento del lugar, más los de ampliación de su vida útil y apoyo al gremio sumaron algo más de 15 millones de pesos. A pesar de esta cifra, los mayores gastos que eroga el sitio de disposición final de Santa Catarina son los de transferencia de la basura desde las estaciones hasta el tiradero, más la de rechazo de la planta hasta el relleno de Bordo. Por este concepto, en 1996 el DDF gastó más de 51 millones de pesos.

Por otro lado, también en Santa Catarina, la disposición final va acompañada de pepena. Ésta no ha podido frenarse con la apertura de la planta de selección en el mismo sitio, donde los miembros del gremio presidido por Guillermina de la Torre podrían incorporarse como mano de obra.

Teniendo en cuenta los tres últimos puntos, puede afirmarse que la razón de la supervivencia de Santa Catarina como sitio de disposición final, responde únicamente a motivos políticos, ya que forma parte de los beneficios que este gremio obtiene del gobierno del Distrito Federal.

Consecuencias ambientales

La política que implementó el DDF desde mediados de la década pasada, en relación con el manejo de la basura en su última etapa del ciclo, ha producido cambios en las repercusiones ambientales de la basura que podrían calificarse por lo menos de irregulares.

Por un lado, no se ha conseguido aumentar el porcentaje de recuperación de materiales en relación con los que se obtenían y se obtienen en la pepena en los tiraderos, por lo que no se ha logrado co-

laborar en la disminución de los niveles de devastación de los recursos naturales, hablando en términos ecosistémicos, los cuales pueden ser sustituidos por materiales recuperados de la basura en la producción de bienes de consumo.

Por otro lado, la situación de los sitios de disposición final ha experimentado una mejora evidente con la construcción de un relleno sanitario que ha sustituido a muchos tiraderos a cielo abierto, y con el saneamiento del de Santa Catarina se han reducido los riesgos de incendios y de contaminación del aire por partículas viables. No obstante, la contaminación por biogás continúa dándose porque los pozos no se han aprovechado para producir energía.

Sin embargo, aquí la situación no es homogénea porque Santa Catarina está demasiado anclada en el modelo anterior de gestión de basura. Es un tiradero saneado, pero no un relleno sanitario, por lo que su impacto en el medio urbano es muy negativo. Los principales elementos de riesgosisdad de Santa Catarina son:

- No existen controles sobre el tipo de materiales que se depositan en su interior. Éste es un riesgo tanto en el corto como largo plazo, ya que los residuos tóxicos o peligrosos se mantienen activos por muchos años.⁴

- Está inmerso en el medio urbano, sin que exista a su alrededor un espacio mínimo de amortiguación. Esto hace que la contaminación del aire sea más peligrosa potencialmente, por el simple hecho de que existen zonas habitadas cerca que están expuestas a los efectos dañinos de la misma. La falta de espacio de amortiguación alrededor del tiradero también es peligroso en caso de que se presentara una situación de emergencia o contingencia.

- Por último, y lo más importante, Santa Catarina lleva años contaminando los acuíferos que están próximos (Paz, 1987), y de los cuales se extrae agua "potable" que abastece a las colonias populares y muy pobladas de la ciudad de México.⁵ El saneamiento del sitio no puede evitar que siga produciendo este tipo de contaminación, ya que solamente actúa sobre la superficie del tiradero, pero no sobre su

⁴ Santa Cruz Meyehualco, por ejemplo, tras 15 años clausurado sigue contaminando su entorno, ya que actualmente se han registrado niveles de radioactividad superiores a los permitidos en el Parque Cuitláhuac, construido sobre el tiradero cuando éste fue clausurado.

⁵ Esta agua va a parar a zonas de Tláhuac, Chalco, Santa Catarina, Los Reyes-La Paz, San Miguel Teozongo y parte de la Ciudad Netzahualcóyotl.

fondo, a través del cual se pueden seguir filtrando los lixiviados. No existe estudio alguno que intente indagar sobre las consecuencias en el corto, mediano e incluso largo plazo que la ingestión de esta agua contaminada puede estar provocando en esas poblaciones. Quizá este tema no sea considerado como un problema de salud pública por las autoridades, ni un asunto de relevancia política por las organizaciones civiles ni por los partidos políticos. Simplemente, "no existe" como problema.

Consecuencias sociales. Condiciones de vida de los agremiados

El paso a las plantas llevó emparejada la escisión de la unidad trabajo-vida que existía en los tiraderos (en el caso de Bordo Poniente y San Juan de Aragón). Como consecuencia, el control de los líderes se concentró en el ámbito laboral. El paso a las plantas también llevó emparejada la selección de los trabajadores, de manera que dentro de las familias descendió el número de miembros que podían acceder al trabajo. La participación laboral infantil desapareció en Bordo Poniente y San Juan de Aragón, aunque no en Santa Catarina.

Por lo que se refiere a los niveles de vida, éstos aumentaron notoriamente en los gremios de Bordo Poniente y San Juan de Aragón, reflejándose en el incremento del nivel educativo de la población, en el abatimiento de la desnutrición y en la mejora de la atención médica.

En el caso de Santa Catarina, por el contrario, los niveles de vida son comparables a los que existían en los antiguos tiraderos del D. F., y esto independientemente de que el trabajo se realice en el sitio de disposición final o en la planta. El principal problema de Santa Catarina es la desnutrición infantil que está detrás de gran parte de las enfermedades padecidas por los niños, además de que compromete seriamente su capacidad de crecimiento y desarrollo físico y psíquico. Se está condenando así a una nueva generación de pepenadores a la marginación, sólo que esta vez se está haciendo bajo la atenta revisión del gobierno del Distrito Federal.

La principal causa del incremento en el bienestar de las poblaciones de Bordo Poniente y San Juan de Aragón ha sido el trabajo social desarrollado por la Unidad Departamental de Desarrollo Comunal y Acciones Especiales, uno de los departamentos que la DGSU creó a finales de la década pasada, y que ha acompañado a los pepenadores a lo largo de todo el proceso de paso de los tiraderos a las plantas. La

prueba es que en el caso de Santa Catarina se comenzaron a registrar mejoras durante el tiempo que esta unidad tuvo acceso a la población, cuando otros factores como las condiciones laborales o de liderazgo permanecieron constantes.

Relaciones dentro del gremio. La organización del trabajo

El tipo de organización del trabajo que existía en los tiraderos se ha mantenido en las plantas, con pocas modificaciones. El esquema es el mismo: la base de los trabajadores (pepenadores antes, selectores ahora), es la que realiza la selección de los materiales, que posteriormente le son comprados por el líder, quien paga por kilogramo de subproducto de acuerdo con un precio fijado por él mismo de forma unilateral.

En el caso de Santa Catarina también se aprecia la continuidad en la forma de organización del trabajo. Si en el tiradero los pepenadores tenían que ceder gratuitamente a la líder determinados tipos de materiales, so pena de ser expulsados de las viviendas, en la planta Guillermina obtiene de los selectores los materiales sin que medie pago alguno por ellos. Solamente les concede un salario fijo e ínfimo. Es decir, en el caso de Santa Catarina, el ejercicio de la fuerza y de la coacción sigue vertebrando las relaciones laborales. El incentivo a la productividad no se deriva de ventajas económicas, sino de amenazas.

Cada banda o grupo dirigido por un cabo, constituye una unidad estable de producción dentro de las plantas; cada una de ellas es una pequeña planta de selección. Funcionan de forma semiautónoma unas de otras, y tienen como principal elemento de conexión el comprador de los materiales que recupera el líder. Es decir, el elemento que los unifica en el ámbito del trabajo está situado en realidad más allá de su ámbito laboral inmediato, y es el eslabón que los comunica con el exterior, con el mercado de los materiales que recuperan.

Por otro lado, los tres líderes han introducido en la zona de acondicionamiento de materiales de las plantas a trabajadores que no pertenecen al gremio, de modo que los agremiados continúan manteniéndose alejados del proceso de comercialización. Estos nuevos trabajadores perciben mayores ingresos que los selectores de los gremios, y tienen características sociales distintas.

Dentro de los gremios se mantiene una estructura jerárquica de relaciones, definida en torno al trabajo con la basura. El líder, único e insustituible, se rodea de un reducido grupo de allegados y familiares con

los que comparte la dirección de la planta y la comercialización de los materiales recuperados. Por debajo, los cabos tienen cierta autonomía en el interior de las plantas, ya que pueden actuar normativamente dentro de su grupo, así como tomar decisiones de tipo económico. Otras funciones de los mismos son la vigilancia sobre la operación de las bandas y el control del trabajo de los selectores. La base está compuesta por los pepenadores o selectores, que son quienes realizan el trabajo del cual se benefician los que están por arriba de ellos.

Al igual que se ha mantenido el orden de relaciones dentro del gremio, se ha mantenido la forma de distribución de los rendimientos económicos del funcionamiento de las plantas. Los líderes acumulan la mayor parte de esos beneficios económicos porque siguen controlando el proceso de comercialización. Pero, además, han desarrollado nuevas formas de acumulación y acaparación de los beneficios erogados por el funcionamiento de las mismas, para aumentar o al menos mantener la concentración de dichos beneficios. Algunos de estos mecanismos son la creación de "fondos de amortiguación" (en las palabras de Pablo Téllez), alimentados por los propios selectores por medio de la reducción de 25% en el pago que el líder les hace sobre el precio de cada kilogramo de material que recuperan.

Los cabos también tienen la capacidad de concentrar una parte de esos beneficios, ya que acaparan los ingresos que corresponden a los miembros de los grupos de trabajo que faltan al mismo. Por último, la mayor parte de los miembros de los gremios, los selectores, obtienen por su trabajo la menor parte de los beneficios que se derivan del mismo. Los ingresos que perciben ahora los trabajadores se consiguen colectiva, y no individualmente. Las ganancias de cada banda por la venta al líder de los materiales que ha recuperado, son repartidas entre todos los miembros de la banda. Anteriormente, cada pepenador(a) vendía los productos que sólo él o ella había seleccionado (para Bordo Poniente y San Juan de Aragón). En cuanto al monto de los ingresos de los agremiados, con el paso a las plantas se han producido cambios de diversa índole. En Santa Catarina se produjo una reducción de los ingresos por la imposibilidad de los pepenadores de sacar materiales de las bandas para comercializar individualmente. En las otras dos plantas, los ingresos aumentaron. Además, las plantas no han conseguido que se produzca la esperada homogeneización en los ingresos de los trabajadores. Se ha igualado el ingreso de los miembros de un mismo grupo de trabajo, de forma individual, pero no el de las familias, ya que éste depende del número de integrantes de la misma que tengan acceso al trabajo.

Por último, en cuanto a las condiciones laborales, los principales problemas de las plantas de selección son los altos índices de ausentismo y de accidentes.

Relación entre la DGSU y los gremios

Algunos tipos de relación que están establecidos actualmente entre los gremios y el DDF ya han quedado apuntados. El primero de ellos, y el más evidente, lo representan las plantas de selección. Es decir, un nuevo elemento que ha aparecido en las relaciones gobierno-gremios, con el nacimiento de la DGSU, es que los medios de trabajo de los agremiados son facilitados por la propia administración pública.⁶ Por tanto, se han formalizado los beneficios que los gremios de pepenadores reciben del gobierno del Distrito Federal. Actualmente éste no sólo transfiere derechos sobre la basura, sino también capital.

Otro tipo de beneficio del que gozan los pepenadores es, en el aspecto social, la labor del equipo de trabajo social de la DGSU, que, si bien cada vez tiene menos presencia en los gremios, ha conseguido mejoras en el nivel de vida de los agremiados, con excepción de los de Santa Catarina. De esta forma, la relación entre el gobierno capitalino y los gremios tiene ahora un canal que permite la comunicación directa con la base de los mismos, en los casos de los grupos de Pablo Téllez y José Valdez, que es el trabajo social.

No obstante, es necesario señalar que la Unidad Departamental de Desarrollo Comunal y Acciones Especiales opera de manera semiautónoma del resto de la estructura funcional de la DGSU, ya que el trabajo que realiza entre los agremiados no depende de la relación con los líderes (a excepción del caso de Guillermina de la Torre).

Esa característica de dicha Unidad es percibida por los propios agremiados, por lo menos los del grupo de Pablo Téllez, quienes utilizan un tipo determinado de expresiones para referirse a los funcionarios de la DGSU encargados de la parte técnica, y otro para las trabajadoras sociales. En el discurso que se produjo en el transcurso del grupo focal con miembros de este gremio, las menciones al

⁶ Anteriormente, el trabajo de selección era de tipo artesanal; los pepenadores sólo necesitaban de sus manos para trabajar. Actualmente la selección se realiza en un proceso de tipo industrial, que requiere de una infraestructura básica, la cual es provista y mantenida por el gobierno.

equipo técnico y altos funcionarios de la DGSU siempre iban asociadas a las de los líderes. En el transcurso del grupo focal se contó cómo, en una ocasión, los trabajadores de los tres turnos acudieron a las dependencias de la administración de la planta a quejarse porque no había maquinaria suficiente para trabajar. A pesar de que en un principio se les amenazó con que serían expulsados por los granaderos, y se les dijo que no había en aquel momento dinero, ocurrió lo siguiente:

...y en diez minutos llegó Pablo Téllez, llegó López López, llegó Alejandro, llegaron *todos* (...) Entonces Alejandro, que llegó antes, dijo que de cada turno recibía Pablo Téllez un porcentaje de 32 millones, y que él se lo decía en su cara ¿no? Ya cuando llegó Pablo ya cambió los planes. Ya volvió a que los granaderos nos iban a sacar, y que no había dinero para nada.⁷

Por otro lado, se siguen manteniendo las conexiones de tipo político entre los líderes y el Partido Revolucionario Institucional. En el caso de Guillermina de la Torre, el Secretario de Gobierno del DDF, licenciado Jesús Salazar Toledano, es tres veces compadre suyo. Además uno de sus hijos, Cuauhtémoc, fue candidato del PRI para diputado por el XXVI Distrito Electoral, siguiendo los pasos de su padre, Rafael Gutiérrez Moreno. La propia Guillermina de la Torre se enorgullece de esta relación:

Yo tengo un hijo conteniendo por el Revolucionario Institucional porque ¿por qué no lo voy a decir si es un orgullo para mí que de la propia organización haya salido una persona como él? [...] Entonces lógico es que nosotros instamos para ayudarlo como organización al miembro de esta organización. (Entrevista realizada por Eva Millet)

Por otro lado, Pablo Téllez reconoce su adhesión al partido oficialista. No obliga a sus agremiados a acudir a los actos oficiales del PRI, pero siempre usa el plural para hablar del apoyo del gremio al partido.

Yo soy priísta desde que conozco la vida, porque *nuestros* padres ya eran priístas y *nosotros* jalábamos de la mano de ellos.
Nosotros apoyamos a nuestro partido. Nosotros asistimos a donde nos llama

⁷ Selector de Bordo Poniente, grupo focal, marzo 1997. "López López" es el Ing. Rogelio López López, Director de Transferencia y Disposición Final de Residuos Sólidos de la DGSU por doce años, desde que se abrió en 1985 hasta mayo de 1997. No se han conseguido conocer las razones por las que salió de su cargo, ni siquiera si fue destituido o si dimitió. "Alejandro" es Alejandro García, aun en la actualidad Director de Mantenimiento de las Plantas de Tratamiento, quien coordina la operación de las tres plantas. Dependía directamente de Rogelio López.

nuestro partido. Vulgarmente se dice que *somos* acarreados. Pero, pues, en primera *nos* encanta el lío; en segunda, hemos sido partidistas, siempre con el partido. Si no *nos* mandan camiones pues nosotros *vemos* cómo vamos, pero *vamos*.

El surgimiento de la DGSU como organismo del gobierno del Distrito Federal encargado de la basura parece no haber transformado la relación que el líder mantenía con ese gobierno. La aceptación, por parte de los líderes, de la autoridad de esta dependencia es variable. Por un lado, Guillermina de la Torre mantiene una posición respecto a la DGSU de independencia total, la cual se refleja también en su discurso (Entrevista de Eva Millet):

El Departamento del Distrito Federal nos ayudó en proponernos el plan de las plantas [...]. Entonces, en qué nos ayuda el Departamento del Distrito Federal, es en enviarnos la basura de la basura.
[Hablando del sitio de disposición final]...para que nosotros hagamos otra fuente de trabajo, porque lo que era relleno sanitario *lo vamos* a convertir en un área verde. Probablemente nosotros convirtamos ese relleno sanitario en una área de...vamos a sembrar nopal...

Por el contrario, Pablo Téllez parece haber aceptado la formalidad que propone esta entidad (“Nosotros todo lo que peleamos es por la vía legal”), si bien no es una aceptación incondicional. Cuando surgió el tema en la entrevista de un posible cambio de partido en el gobierno del Distrito Federal, ante las inminentes elecciones para gobernador del D. F. (que se celebrarían el 6 de julio), la aceptación de la legalidad y de la formalidad de las relaciones con la DGSU varió: “Pues, si gana el PRD, igual *van a tener* que seguir apoyándonos, porque nosotros somos recios, necios, y..., y somos canijos.”

En este punto coincide Guillermina de la Torre (Entrevista de Eva Millet):

...de alguna manera, nosotros no nos,... cómo le diré..., no nos preocupa quien llegue, porque quien llegue *tiene que darnos* soluciones. Nosotros no somos uno, somos quince mil familias [...] Quien quiera gobernar *nos tiene que dar* a nosotros lo que nos pertenece. [...] Ojalá y gane mi candidato —como yo soy del Revolucionario Institucional— pero si gana Cárdenas, Cárdenas tendrá la obligación de gobernar también.

Sea cual sea el “formato” de las relaciones entre la DGSU y los líderes, lo que sí es claro es que el flujo de beneficios desde la primera hacia los segundos continúa existiendo:

Quiero decirle a usted que *el DDF nunca ha tocado nuestros intereses*. Ya sea por medio de ellos, o por medio de otros lados, o por medio de lo que sea, el Departamento ha tenido siempre muy buenas intenciones con nosotros, hasta ahorita. A lo mejor sí somos un problema para ellos, pero *pus* nunca nos lo han demostrado.” (Entrevista a Pablo Téllez)

Conclusiones

En los cuadros 2 y 3 se comparan las características de las relaciones que definen el sistema de estudio, así como de las consecuencias que produce su acción, antes y después de la aparición de la DCSU y del cambio de gestión de la basura en el Distrito Federal (es decir, bajo el modelo de los tiraderos a cielo abierto y bajo el de las plantas de selección).

En los dos cuadros comparativos se puede observar qué continuidades o persistencias, así como qué cambios, se produjeron en el sistema y en las consecuencias que produce su funcionamiento.

Persistencias

1) En el Distrito Federal se están obteniendo los mismos porcentajes de recuperación en las plantas de selección que los que se obtenían en los tiraderos a cielo abierto. Hoy en día, incluso la recuperación por pepena en el tiradero controlado de Santa Catarina es mayor que la que se da por selección en las plantas de Bordo Poniente o de San Juan de Aragón. Por tanto, el daño producido por la explotación de recursos naturales es el mismo.

2) Las condiciones de vida de los agremiados de la Unión de Pепенadores Rafael Gutiérrez Moreno, que viven y trabajan en Santa Catarina, no han variado significativamente. Las personas dirigidas por Guillermina de la Torre siguen padeciendo las mismas arbitrariedades, enfermedades, sufrimientos y dificultades que en los años en los que vivían en Santa Cruz Meyehualco o en Santa Fe.⁸

3) El líder no hace inversión de capital. En los tiraderos no era necesario ya que el trabajo fuera de tipo artesanal; sin embargo, en

⁸ Ambos son tiraderos a cielo abierto en los que vivieron y trabajaron los miembros de ese gremio antes de pasar a Santa Catarina.

CUADRO 2

Consecuencias de la acción del sistema

Antes (tiraderos a cielo abierto)

Después (plantas de selección)

Sobre el ciclo de mercancías
Recuperación de entre 5% y 10% de la basura que llegaba a los tiraderos.

- Recuperación de 7% en las plantas; 8% en San Juan de Aragón, 5% en Bordo Poniente y 13% en Santa Catarina (segundo semestre de 1996).
- Recuperación de 8% de la basura que llega al sitio de disposición de Santa Catarina (1996).
- Recuperación de 3% de la basura que pasa por el sistema de transferencia del D. F.

Sobre el ciclo urbano de la basura

Tiraderos a cielo abierto = > contaminación del aire, agua y tierra; emisiones de biogás, difusión de microorganismos patógenos, emisión de humos altamente tóxicos en caso de incendio; filtración de lixiviados al subsuelo, afectando a mantos acuíferos; proliferación de fauna nociva y erosión de los suelos. Por falta de control en la recepción de basura, se depositaban residuos peligrosos que podían llegar a producir contaminación por radiación.

- Relleno sanitario de Bordo Poniente = > impermeabilización del fondo. Emisión de biogás a la atmósfera. No hay control del tipo de basura que se recibe mezclada en la basura municipal.
- Tiradero saneado de Santa Catarina = > recepción de basura industrial y peligrosa. No tiene un espacio mínimo de amortiguación a su alrededor. Emisión de biogás. Sitio sobresaturado. Contaminación del acuífero de la Subcuenca de Chalco.

Consecuencias ambientales

Vivienda dentro del tiradero, de baja calidad y sin servicios básicos. Bajísimos índices de educación, con predominio de analfabetismo, y baja escolarización de la población en edad escolar. Trabajo infantil. Trabajo de tipo artesanal de alto riesgo y muy insalubre. Ingresos por debajo del salario mínimo, y repartidos desigualmente. Alta incidencia de desnutrición entre la población infantil, y de drogadicción y alcoholismo entre los jóvenes y adultos. Marginación en el medio urbano. Población altamente alienada y dominada.

- Gremios de P. T. y J. V.: vivienda fuera del lugar de trabajo, con calidad media y servicios generales. El nivel medio de educación es el de primaria incompleta; escolarización de la población en edad escolar casi completa y en escuelas normales. Los niños no trabajan. Trabajo de tipo industrial, con reducción del riesgo y aumento de la protección contra la insalubridad. Elevación de los ingresos de los trabajadores por encima del salario mínimo, pero no se han homogeneizado los ingresos familiares. Abatimiento de la desnutrición infantil. Drogadicción y alcoholismo fuera del trabajo. Mayor integración en el medio urbano.
- Gremio de C. T.: vivienda dentro del lugar de trabajo, sin servicios mínimos. Mayoría de población analfabeta. Trabajo infantil. Trabajo industrial con pervivencia de pepena. Ingresos se mantienen por debajo del mínimo en el tiro, y justo en el mínimo en la planta. Alta incidencia de desnutrición infantil, y severos problemas de salud entre la población. Alta incidencia de drogadicción y alcoholismo. Alto grado de marginación (vida en un ghetto). Población altamente alienada y dominada.

CUADRO 3

Relaciones en el sistema

	<i>Antes (tiraderos a cielo abierto)</i>	<i>Después (plantas de selección)</i>
1. Organización del trabajo (a)	<ul style="list-style-type: none">- Trabajo de tipo artesanal- Jerarquización de funciones. Líder: comercialización; ayudantes y cabos: organización del trabajo, adjudicación de viajes y control de los pepenadores; pepenadores: selección.	<ul style="list-style-type: none">- Trabajo industrializado.- Jerarquización de funciones. Líder y allegados: comercialización; jefes de línea: organización de los selectores en grupos de trabajo; selectores: selección.- Introducción de trabajadores ajenos al grupo: empresas privadas y <i>desu</i> para operación y mantenimiento, y otros, captados por el líder, para acondicionamiento.
2. Relaciones dentro del gremio (a)		
2.1. Económicas	<ul style="list-style-type: none">- La base de trabajadores realizaban la selección de materiales que después vendían al líder. Su trabajo producía una plusvalía que era absorbida por aquél.- Los precios de compra eran fijados por el líder. En la compra-venta se cometían irregularidades que aumentaban el margen de ganancias del líder.- La obtención de ingresos de los pepenadores se daba individualmente.- El líder otorgaba algunos servicios a los pepenadores.	<ul style="list-style-type: none">- La base de trabajadores realiza la selección de materiales que después venden al líder. La plusvalía producida por su trabajo es acaparada por éste.- Los precios de compra son fijados por el líder. En la compra-venta se producen irregularidades que aumentan el margen de ganancia del líder.- La obtención de ingresos de los selectores se produce comunalmente.- El líder otorga algunos servicios a los selectores, si bien éstos se concentran en la población trabajadora.

2.2. Relaciones políticas

- El líder era el canal de transmisión de la idea de propiedad de la basura a los pepenadores. También permitía la integración de los mismos en el aparato político local y nacional.
- El líder propiciaba la cohesión del gremio por su integración en torno a unos determinados valores.
- Por su parte, los pepenadores apoyaban al líder en sus actividades políticas.

3. Relaciones entre el gremio y el exterior (b)

3.1. Económicas

- Los pepenadores proveían de materias primas a las industrias, haciendo posible así que se cerrase el ciclo de mercancías.
- De la plusvalía generada con el trabajo de los pepenadores, una parte se distribuía entre algunos funcionarios del gobierno del D. F. a través del líder.

3.2. Políticas

- Desde las instancias gubernamentales y de poder político de la ciudad, se transfería la propiedad de la basura y, por tanto, la responsabilidad de su manejo.
- El Estado legitimaba el poder del líder y, por tanto, la explotación a la que eran sometidos los pepenadores.
- En el sentido inverso, el apoyo de los gremios al PRI y al gobierno participaba en la legitimación del orden político de la ciudad.

- El líder es el canal de acceso de los pepenadores a la basura y, por tanto, asegura su derecho sobre la misma.
- El control del líder sobre el grupo ha descendido en los casos de P. T. y J. V., pero continúa igual en el de G. T.
- El reclamo del líder a la participación de los agrimiados en manifestaciones públicas de apoyo al PRI y al gobierno continúa.

- Los selectores proveen de materias primas a las industrias, haciendo posible que se cierre el ciclo de mercancías.
- Los gremios reciben de la DESU los medios de producción, así como ciertos beneficios o servicios.

- La transferencia de la propiedad de la basura a los gremios de selectores se refleja en la actualidad en la concesión del usufructo de las plantas de selección a los mismos.
- Los líderes se siguen erigiendo en representantes de los gremios ante las autoridades, que han alimentado su legitimación con el proceso de traspaso de las plantas a los gremios.
- Los gremios de selectores siguen apoyando al PRI, llegando incluso a hacer campaña en favor del mismo.

las plantas, donde el desempeño del trabajo sólo es posible por el apoyo de una infraestructura y una tecnología caras, tampoco lo hace, ya que los medios de producción los provee el DDF.

4) Los trabajadores se sitúan al margen de la comercialización. En las plantas esto ha sido posible por la incorporación de trabajadores ajenos al gremio.

5) El trabajo se organiza de forma jerárquica, de manera que el flujo de comunicación se produce verticalmente y en sentido descendente, pero no en el sentido inverso. Es decir, existe un conocimiento y control precisos del trabajo de los pepenadores (antes) y de los selectores (ahora) por parte de los líderes y cabos, pero no al revés.

6) El acceso de particulares al depósito de basura (fuera en los tiraderos o en las plantas) se realiza mediante el pago previo de una cantidad fijada por el líder del gremio.

7) El intermediarismo permanece como forma de comercialización de los materiales recuperados.

8) Los beneficios que se obtienen de la selección de materiales y de su posterior venta no se distribuyen homogéneamente, de forma que se siguen acumulando en manos del líder y de sus allegados o familiares.

9) Los ingresos no se han homogeneizado entre las familias de trabajadores.

10) Existen mecanismos *ad hoc* que el líder utiliza para aumentar los márgenes de beneficios que obtiene. En el tiradero, por ejemplo, era el trucado de las básculas que pesaban los materiales aportados por los pepenadores; en la planta, además de este mismo mecanismo, está por ejemplo la incorporación de nueva tecnología (molinos, lavadoras etc.) que permite aumentar el valor añadido a los materiales recuperados. El precio obtenido en la venta de estos materiales es mayor, pero no el gasto invertido por el líder en su obtención, ya que el DDF se hace cargo de su funcionamiento.

11) Los gremios continúan fuertemente vinculados al PRI por medio del intercambio entre ambos de beneficios y favores económicos y políticos.

Cambios

1) Respecto a las consecuencias ambientales del funcionamiento del sistema, se ha producido una notable mejora en el impacto ambiental de los sitios de disposición final, si bien es superable en el caso de

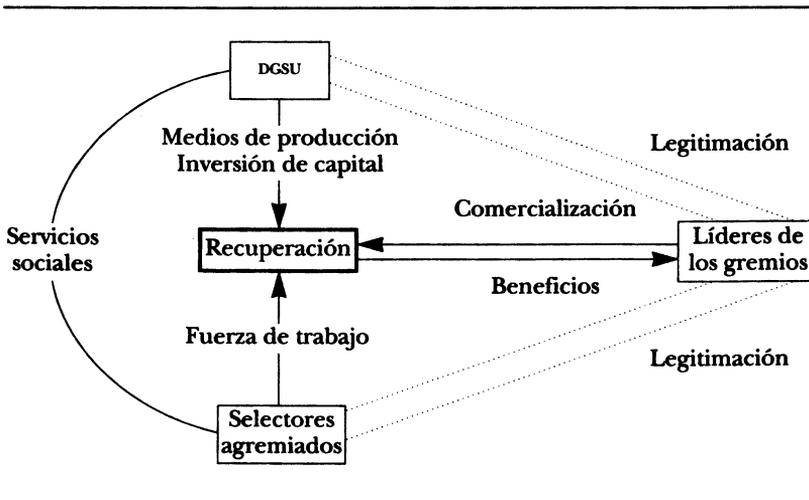
Bordo Poniente, y aún muy insatisfactoria en el caso de Santa Catarina (debido a la contaminación de los acuíferos de la zona por lixiviados producidos en este sitio).

2) En cuanto a las consecuencias sociales, también se han producido mejoras importantes en los gremios de Pablo Téllez y José Valdez, traducidas en una mejor vivienda, nivel educativo, ingresos por trabajador y salud (sobre todo infantil).

3) En la actualidad el proceso de trabajo se encuentra repartido entre varios tipos de trabajadores, ya que la selección en planta genera una diferenciación de puestos de trabajo. La selección la siguen realizando los agremiados; pero para que puedan realizar su labor se requiere del mantenimiento y operación de las bandas y de las zonas de recepción y almacenamiento, desempeñadas por empleados de empresas privadas y de la propia DGSU. El acondicionamiento es realizado por trabajadores ajenos al gremio aunque contratados por el líder del mismo.

4) La relación del gobierno con los gremios se estrecha en las plantas, ya que éste se hace cargo tanto de aportar los medios de producción, como de realizar una parte del trabajo, sin que haya ninguna contrapartida.

ESQUEMA 3



Fuente: Elaboración propia.

5) El DDF ha sustituido al líder en algunos casos como proveedor de beneficios para los agremiados. En este sentido, el ámbito de acción del líder se ha reducido al laboral, ya que hace acreedor de ciertos servicios sólo a los trabajadores. La Unidad Departamental de Desarrollo Comunal y Acciones Especiales, de la DGSU, se hace cargo en la actualidad de los servicios sociales en las unidades habitacionales de los gremios de Pablo Téllez y José Valdez y, en mucho menor medida, en la de Guillermina de la Torre.

En el esquema 3 se representan las posiciones de los tres actores del sistema en la actualidad, en relación con la selección o recuperación, que es el "lugar" en el que confluyen. El DDF, mediante la DGSU, participa en la selección poniendo los medios de producción y aportando el capital necesario para hacer posible su operación. Los agremiados son la fuerza de trabajo, y los líderes reciben la mayor parte de los beneficios económicos que se derivan de la comercialización, mientras que permiten cohesionar el sistema actuando como puente de legitimación entre las autoridades y las asociaciones que representan. Por último, los agremiados reciben o disfrutan de una serie de servicios sociales que les son proveídos por la DGSU.⁹

Ahora bien, es muy importante señalar que estas relaciones no son formales, o no están formalizadas, ya que no existe regulación de las mismas. Es decir, con el paso de los gremios de pepenadores a las plantas —lo que supuso un intento del gobierno del Distrito Federal por encerrar al sistema que se ha definido en este trabajo en un halo de formalidad— se produjo una adopción selectiva de los gremios de las normas que son propias de la organización oficial (la administración del gobierno del Distrito Federal), de modo que consiguieron asegurar la pervivencia del sistema y, con ello, los privilegios de los líderes.

Atendiendo a la naturaleza de los cambios que se han producido en el sistema y al esquema número tres, se puede concluir que en el sistema de selección y disposición final de los residuos sólidos en el Distrito Federal se ha producido un reajuste, es decir, un reacomodo de los actores ante la introducción de un cambio en la gestión de la basura (y, más concretamente, de las plantas de selección), sin que se hayan producido cambios que afecten a la estructura de relaciones del sistema.

⁹ La razón por la que en el esquema no se presentan estos servicios vinculados a los líderes es que, aunque en un principio éstos fueron los canales de conducción de esos servicios, como de cualesquiera otros beneficios obtenidos por los agremiados de la DGSU, en la actualidad el flujo de servicios se ha estabilizado, y los líderes (al menos Pablo Téllez y José Valdez) se mantienen al margen de la prestación.

Es decir, los actores han encontrado estrategias para que el paso a las plantas no comprometiese el estado de equilibrio en el que se encontraba el sistema antes de ese paso. Los cambios que se pudieron apreciar en las relaciones que estos actores mantienen entre sí, son una respuesta o reacción a la innovación de las plantas, encaminada a minimizar los posibles impactos en la forma estructural del sistema, tal como la incorporación de nuevos trabajadores ajenos al gremio.

El principal resultado ha sido, como ya se ha dicho, una adopción selectiva de las reglas formales de juego por parte de los gremios, de modo que se aceptaron las que les dan una mayor legitimidad (formar sociedades mercantiles, por ejemplo), pero no otras que habrían supuesto, no una pérdida del derecho sobre la basura, sino una pérdida de los privilegios de los líderes sobre los beneficios de la comercialización.

En la bibliografía disponible acerca de procesos de transformación de los sistemas de limpieza urbanos en ciudades de países llamados "en desarrollo" se pudo encontrar un trabajo muy interesante sobre El Cairo. Se trata de un artículo de Ragui Assaad (1995), que aparece en la *Revista Mexicana de Sociología*, sobre la participación del gobierno de la ciudad en la regulación del sistema de recolección de basura en la misma, la cual había venido siendo realizada durante décadas por un gremio principalmente.¹⁰ El resultado fue semejante al que se ha obtenido en el Distrito Federal:

El resultado no fue ni la desaparición ni la subordinación total del orden informal, ni tampoco una resistencia abierta a las acciones estatales por parte de los actores sociales afectados, sino más bien un proceso de adaptación y adopción selectiva de formas legales de estos actores a cambio del reconocimiento estatal implícito de "derechos" arraigados en el orden no oficial. (p. 167).

Aunque los wahiya y zabbaleen tuvieron que adoptar una forma legal con la cual pudiera relacionarse la ALEC, formando empresas legalmente registradas, estas compañías no eran otra cosa que un caparazón formal que ocultaba un sistema muy informal (p. 180).

¹⁰ Este gremio trabajaba organizado en empresas familiares en la que todos los miembros participaban en la recolección y recuperación de basura. Con el paso del tiempo, al evolucionar el sistema, "se desarrolló una serie de derechos y obligaciones para regular su operación" (p. 171). De acuerdo con el Primer Proyecto de Desarrollo Urbano de Egipto del Banco Mundial, de 1978, se creó la Agencia de Limpieza y Embellecimiento de El Cairo (ALEC), la cual tenía por objetivo realizar la modernización del servicio de recolección. A pesar de que en un primer intento este nuevo organismo del gobierno pretendió la desaparición del gremio, y de que éste se negó a cualquier intromisión del gobierno en su actividad, con el tiempo las posiciones de ambas partes se desplazaron hacia un punto más próximo.

Pero lo verdaderamente importante, de acuerdo con el punto de vista desarrollado en este trabajo, no es la forma de las relaciones que se mantienen en el sistema, sino las consecuencias ambientales y sociales que se derivan de ella. Es decir, la informalidad con que se ha mantenido la selección y disposición final de basura en el Distrito Federal se hace evidente, desde el punto de vista de la práctica social, al considerar los efectos que produce.

En este sentido, y en contra de lo que se pensaba, se han producido cambios en el diagnóstico del problema que se está tratando aquí, tanto en las condiciones de vida de los agremiados (en el caso de los gremios de Pablo Téllez y José Valdez), como en las consecuencias medioambientales (introducción del relleno sanitario de Bordo Poniente y saneamiento del de Santa Catarina). Pero es necesario subrayar la parcialidad de estas mejoras, tanto en su alcance (recordar que no se ha conseguido elevar el porcentaje de recuperación de materiales, y que el tiradero de Santa Catarina sigue contaminando los acuíferos de la zona), así como en su cobertura, en el sentido de que un mismo tipo de gestión (la llevada a cabo por la DGSU) no ha tenido los mismos resultados para los tres gremios, lo cual pone de manifiesto la importancia del componente político en las relaciones que definen el sistema. Es en Santa Catarina donde el fracaso del DDF ha sido rotundo.

La razón de esta diferenciación reside tanto en la debilidad política del DDF frente a los gremios, a pesar de la creación de la DGSU, como a la diferente actitud o estrategia de cada gremio frente al futuro. Mientras que los grupos de José Valdez y Pablo Téllez se puede decir que han adoptado una orientación conservadora, en el sentido de que lo único que exigen al gobierno actualmente es la conservación de su derecho sobre una determinada parte de la basura del Distrito Federal, el grupo de Guillermina de la Torre muestra una orientación expansionista, que se traduce en su intento por anexarse los terrenos colindantes a Santa Catarina, así como en la captación de nueva mano de obra que engrose las filas de los agremiados.

Es en el caso de este gremio, la Unión de Pепенadores Rafael Gutiérrez Moreno, A. C., en el que se observa más claramente la "apropiación de la propiedad pública" (tanto de la basura en sí, como de la infraestructura dispuesta para el manejo de la misma, y como de las funciones legítimas de gestión de la basura), como una manera de reajuste ante el cambio de gestión del DDF. Por tanto, las limitaciones en los cambios generados en las consecuencias sociales y ambientales del sistema siguen siendo enormes en este caso. Es decir, si se considera

el número de agremiados de esta Unión, la modernización ha fracasado para cerca de 30% de los pepenadores, y para el tratamiento de la basura de 6 de las 16 delegaciones del Distrito Federal.

Se puede concluir, a modo de resumen, que el cambio de gestión pública de la basura que impulsó el nacimiento de la DGSU, del que el surgimiento de las plantas fue una pieza central, no ha supuesto un “cambio de tipo” en el sistema que se definió al inicio de este trabajo, sino un reajuste dentro del mismo. No obstante, y a pesar de lo que se pensaba en un principio, sí se han dado cambios en el diagnóstico, aunque ellos han sido parciales. La principal limitación para un cambio definitivo en el diagnóstico es precisamente el mantenimiento o conservación del tipo de relaciones que definen el sistema.

Lo que ha quedado demostrado es la naturaleza social de la problemática de la basura en el Distrito Federal, ya que un cambio tecnológico o de infraestructura no ha logrado resolver un problema ambiental que tiene su base, precisamente, en una serie de factores de todo tipo, con excepción del tecnológico.

Esto lleva a pensar en el significado del concepto de modernización, aplicado a la gestión de la basura. ¿En qué se basa o cómo se define la modernidad en este ámbito? Desde un punto de vista particular, la modernización de la gestión de la basura, así como de cualquier otro tipo de gestión ambiental, significa una racionalización de los procesos que involucra (sobre todo de los procesos de trabajo), de forma que se puedan cumplir los objetivos fijados. De esta forma, el elemento tecnológico es sólo una herramienta, a veces muy importante, pero nunca un fin en sí. Sin embargo, las innovaciones tecnológicas se exhiben como un alarde de modernización, tal como ocurre en el caso que nos ocupa, donde las plantas de selección se han mostrado públicamente como la solución al problema de la basura en el Distrito Federal, y como la evidencia palpable de la modernización. Sin embargo, como se ha podido comprobar en este trabajo, en realidad sólo son un escenario en el que hace falta hacer una verdadera representación de tal modernización. Las plantas de selección de basura del Distrito Federal suponen el gran malabarismo de haber realizado un cambio o innovación tecnológica, sin haberse producido un cambio en la organización social.

La mayor limitante al cambio en el sistema de estudio ha sido precisamente su propia naturaleza; es decir, la conjunción o intrincamiento de aspectos sociales, políticos y económicos en su nacimiento y producción. Las relaciones que se han estudiado están atravesadas por elementos de estos tres tipos, por lo que la complejidad del siste-

ma es grande. El equilibrio del mismo se basa en su inmunidad durante largo tiempo frente a factores externos. Este sistema se alimenta y retroalimenta a sí mismo, y los cambios que se han producido en su interior provienen de reacomodos de cada actor y de sus acciones respectivas ante los movimientos y presiones de los otros actores, pero sin perder la funcionalidad recíproca de sus relaciones.

Por ello, otro elemento de limitación al cambio es la opacidad del sistema, que ha permanecido oculto a la vista de la opinión pública durante todos estos años. Esta opacidad facilita la cerrazón del sistema, y su capacidad por tanto de reproducción. En este sentido, sería necesaria la apertura de la gestión de la basura a la supervisión de nuevos actores externos y autónomos del sistema.

Atendiendo a todo lo que se ha dicho hasta este momento, puede sospecharse la dificultad para que se produzca un verdadero cambio de tipo en el sistema que se ha estudiado, a no ser que un factor de contorno, es decir, de los externos al sistema pero que están relacionados con él, presionara el cambio. Pero ese nuevo factor ya ha aparecido. Con la victoria del Partido de la Revolución Democrática (PRD) en las elecciones a la gubernatura del Distrito Federal el pasado 6 de julio de 1997, se ha producido un cambio fundamental que va a determinar a su vez nuevos cambios en el sistema de estudio. No hay que olvidar que este sistema se produjo históricamente bajo un gobierno continuo del PRI, y que existían vínculos definitivos entre los gremios y los funcionarios y miembros de este partido. Además, será la primera vez en la historia en que el Distrito Federal adquiera la categoría de entidad política independiente de la presidencia federal.

Sin duda, el nuevo gobierno del Distrito Federal tiene por delante una labor muy difícil, ya que tiene que enfrentarse a un sistema fuertemente cristalizado, revestido de un caparazón de formalidad, pero totalmente hueco de la misma por dentro. Además, como algunos líderes declararon en las entrevistas realizadas, previas a los comicios electorales, la victoria del PRD es interpretada por ellos como una agresión a su derecho sobre la basura, por lo que la consideran un peligro para sus intereses. Por tanto, son de esperar movilizaciones masivas de los agremiados, dirigidos por sus líderes, como forma de presión al nuevo gobierno para defender los intereses de los propios líderes.

Una vez habiéndose experimentado un cambio en el gobierno del Distrito Federal, y de una forma meramente estratégica, es decir, sobre el esquema, es evidente que el elemento que entorpece en mayor medida cualquier posibilidad de cambio real en el sistema es precisamente el que

lo hizo consistente: el líder o “concesionario”. Por tanto, su “eliminación” dentro de ese esquema favorecería la reorganización de los selectores o pepenadores en cooperativas que se erijan como interlocutores del DDF, en las que los ingresos se distribuyan equitativamente, y que se hagan legalmente concesionarias de las plantas de selección existentes.

No obstante, la desaparición de los líderes sería el paso más complicado de realizar. Una apertura del problema a la opinión pública, así como una capacitación política de los agremiados facilitarían este proceso. Existen experiencias en el país, como la de Ciudad Juárez (Castillo Berthier *et al.*, 1987: 513-553) en las que fue posible la desaparición del gremio de pepenadores y su transformación en cooperativa, tras expulsar los pepenadores al líder del grupo. Hay que reconocer, sin embargo, que el caso del Distrito Federal es particularmente complejo tanto por la magnitud que el negocio de la basura alcanza, como por la fortaleza de los líderes, especialmente de Guillermina de la Torre.

Excursio

La seda, un tejido natural que tradicionalmente ha gozado de gran valor y aprecio en los mercados, se produce a partir de una sustancia segregada por unos gusanos especiales, comúnmente llamados “gusanos de la seda”. Para que puedan segregar este producto, con el que se crea algo tan valioso, los gusanos requieren de un cuidado especial, en el que cuenta tanto el clima como la comida que se les proporciona. La hoja de la morera es el alimento idóneo para ellos. Se tienen que recolectar grandes cantidades de estas hojas para que los gusanos puedan transformarlas en pequeñas cantidades de seda.

La población de los gremios de pepenadores-selectores de las plantas son una especie de población “cautiva” que es mantenida por el gobierno del Distrito Federal y por los líderes para que puedan transformar la basura en dinero. Su vida transcurre entre su casa y la planta, y entre ambas son transportados por cuenta del DDF. Las condiciones de vida a las que han estado sometidos tanto tiempo los pepenadores los ha hecho dependientes y necesitados de ese mantenimiento por fuentes externas a ellos mismos. Dependen del líder para que les deje trabajar en la planta; dependen del DDF para poder acceder a su única fuente conocida de sobrevivencia: la basura. Y los líderes y el DDF ponen las condiciones mínimas de sustento para que sus gusanos puedan, de día y de noche, seguir segregando su seda.

Bibliografía

- Álvarez, María José (1997), "Las plantas de selección de basura del Distrito Federal: escenografía de la modernidad", tesis de maestría, México, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso).
- Assaad, Ragui (1995), "La transformación del sistema de recolección de basura en El Cairo", *Revista Mexicana de Sociología*, núm 1, pp. 167-182.
- Castells, Manuel (1977), *La cuestión urbana*, México, Siglo XXI.
- Castillo Berthier, Héctor (1984), *El basurero: antropología de la miseria*, México, Edamex.
- (1990), *La sociedad de la basura: caciquismo en la ciudad de México*, México, Instituto de Investigaciones Sociológicas (IIS), Universidad Nacional Autónoma de México (Cuadernos de Investigación, 9).
- *et al.* (1987), "Basura: procesos de trabajo e impactos en el medio ambiente urbano", *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 2, núm. 3, pp. 513-543.
- Jarquín Sánchez, M. E. y R. Lozada Villalón (1988), "Santa Fe: tesoro a cielo abierto", tesis de licenciatura, México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM.
- Paz Becerril, Josefina (1987), "Efecto del tiradero de basura de Santa Catarina en pozos de agua potable", trabajo presentado en el III Congreso Nacional de Residuos Sólidos, México (mimeo.).
- Secretaría de Gobernación, INAP y Cedemun (1995), *Administración de los residuos sólidos en el municipio*, 3a. ed., México (Guía técnica, 12).
- Schteingart, Martha (1991), "Los servicios urbanos en el contexto de la problemática ambiental", en Martha Schteingart *et al.*, *Servicios urbanos, gestión local y medio ambiente*, México, El Colegio de México, pp. 69-79.
- Touraine, Alain (1995), *La producción de la sociedad*, México, IIS, UNAM/Instituto de América Latina/Embajada de Francia.
- Entrevista realizada a Guillermina de la Torre por Eva Millet, periodista de la BBC de Londres, en mayo de 1997.
- Entrevista a Pablo Téllez, mayo de 1997.
- Grupo focal con miembros del gremio de José Valdez, abril 1997.
- Grupo focal con selectores del gremio de Pablo Téllez, marzo 1997.
- Grupo triangular con funcionarias de la Unidad Departamental de Desarrollo Comunal y Acciones Especiales de la DGSU, noviembre de 1996.