

Carmen RUIZ VELAZCO  
Ana Cecilia MICHEL M.  
Miguel BAZDRESCH\*\*

## ESTUDIO DE CASOS

### GESTIÓN SOCIAL DEL MEDIO AMBIENTE:

#### El caso de los residuos sólidos en la zona metropolitana de Guadalajara\*

#### RESUMEN

*Este estudio es un extracto de una investigación en curso sobre el manejo de los residuos sólidos urbanos en la zona metropolitana de Guadalajara (ZMG), México. La investigación trata aspectos relacionados con la gestión pública y la reglamentación jurídica de los desechos sólidos. El artículo sólo se refiere a un aspecto del problema: la participación ciudadana en la gestión de los desechos.*

#### INTRODUCCIÓN

El tema de los residuos sólidos en las urbes modernas ha sido tratado desde hace varios años en la literatura especializada con el propósito de hacer ver a las diversas sociedades los riesgos, peligros y desventajas de la acumulación y desinterés por los residuos sólidos. Asimismo, hacen ver las ventajas y virtudes, además de formas y métodos de manejo adecuado de dichos residuos. Los países del mundo antes llamado desarrollado han captado los riesgos del manejo deficiente y por eso atacan el problema con el objetivo de conseguir las ventajas de un manejo eficiente y productivo. Utilizan diversas técnicas y enfocan el asunto desde diversos ángulos y actualmente operan soluciones diversas con diferente grado de éxito. Un ingrediente constitutivo de casi cualquier forma eficiente de manejo es la dedicación y atención social y pública dirigida a participar en la intelección del problema y el diseño y ejecución de las soluciones.

\*\* Investigadores del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), Guadalajara, Jalisco.

\* Ponencia presentada en el 2º Congreso de Investigación Urbana y Regional, Tlaxcala, Tlax., 29 de sept. - 3 de oct. 1997.

De hecho, los países altamente industrializados ahora se encuentran ocupados por la problemática de los residuos sólidos peligrosos industriales y la problemática de la basura metropolitana, en alguna forma lo consideran asunto resuelto.

En contraste, las ciudades latinoamericanas en general aún no resuelven a satisfacción los problemas creados por la generación y manejo deficiente de residuos sólidos urbanos. De hecho, especialmente en México, es un problema sin solución satisfactoria, no obstante los numerosos estudios y propuestas sobre el tema. Se puede decir que el problema en el papel y en teoría está resuelto. Y en los hechos cada día es más complejo.

El presente trabajo presenta datos y elementos del problema del manejo de los residuos sólidos urbanos en la zona metropolitana de Guadalajara (ZMG) con énfasis en el análisis de la participación ciudadana, que llamamos aquí "gestión social". El estudio no ha terminado aún. Lo aquí escrito es una reflexión preliminar acerca del tema. Así debe tomarse. Además, el estudio es parte de una investigación más amplia sobre la ZMG, en la cual se tocan otros aspectos relacionados con la gestión pública y la reglamentación jurídica de los desechos sólidos, responsabilidad de otros compañeros

investigadores. Vale señalar, en fin, que dicho estudio es posible por el apoyo de la Fundación Ford.

El documento contiene cuatro partes: una breve ubicación de la gestión social en el problema de los residuos sólidos, el análisis de las acciones ciudadanas hasta ahora identificadas en la ZMG, la articulación de esas acciones con la gestión municipal de los cuatro principales municipios de la ZMG y, al final, breves conclusiones preliminares sobre la gestión social de residuos sólidos.

### **1. De la basura a los residuos sólidos...hasta la contaminación**

La basura es un concepto ambiguo y poco preciso. Y precisamente por eso no hace problema "tirar" a la basura, lo que no sirve, lo usado, los restos y lo inútil. Así, sociedades enteras generan basura, a veces en grandes cantidades. En la ZMG se generan a diario 3.800 ton. Cantidad nada despreciable y muy problemática a la hora de decidir dónde ponerla y qué hacer con ella.

La ambigüedad empieza a desaparecer cuando analizamos este proceso al parecer fatal e inmanejable.

En principio y de manera gruesa podemos identificar en las ciudades

tres grandes momentos: generación, recolección y disposición final. Si aguzamos la vista encontramos otros momentos, o el menos otros elementos que complican el proceso.

La generación empieza por el consumo de bienes por parte de los habitantes. Y quizá antes en la fabricación de dichos bienes y sus características, especialmente empaques y partes útiles e inútiles. Por ejemplo, ciertos bienes delicados requieren un empaque complejo, casi siempre inútil una vez desempacado. Ahí se genera "basura" por la forma de producir y empaquetar dicho bien.

En otros casos, la facilidad de manejo del producto implica el uso de materiales llamados "no retornables", cuyo manejo queda a las unidades domésticas y el cual consiste en "tirarlo" a la basura.

Así, pues, la generación de basura tiene como antecedente una forma de producción poco cuidadosa de los elementos de empaque y de contenido inútil, cuyo destino es la "basura" y es cabalmente correspondido por un patrón de consumo con hábitos también poco interesados en los efectos de comprar ciertos empaques y ciertos productos con cantidades apreciables de contenido inútil.

Añadamos al proceso antes del momento de la generación, los momentos de forma de producción y empaque de los bienes de consumo y el consumo mismo según sus hábitos más comunes entre nuestra población.

A la generación de desechos sólidos domésticos se añade la generación de desechos urbanos, que podríamos llamar municipales, tales como la "basura" de la calle: tierra, hoja, papeles, plásticos, etc. Y ramas, pasto recortado y demás provenientes de parques, jardines y zonas verdes.

Este conjunto se puede agrupar de manera convencional en dos grandes conjuntos: desechos orgánicos: residuos de comida, restos de jardín, sanitarios y biológicos; y desechos inorgánicos: plásticos, papel, cartón, vidrio, metales y combinaciones.

Una vez generados los desechos son coleccionados domésticamente en una de dos formas: revueltos o separados. En el segundo caso se pueden dar hasta cinco variantes: a) separación orgánico-inorgánico; b) en un ingrediente (por ejemplo plástico) –y los demás; c) separación de los cuatro ingredientes reciclables: papel y cartón, plásticos, metales y vidrio, –lo demás; d) igual que la anterior y también se separa lo orgánico– lo demás; e) separación de los ingredientes

inorgánicos y fabricación doméstica de composta con los desechos orgánicos.

A la colección doméstica sigue el momento de la **recolección**. Este momento tiene dos variantes. La mayor parte de la recolección la realizan los departamentos de aseo público de los ayuntamientos correspondientes a cada territorio de la ZMG.

Sin embargo, hay dos formas: una es recolección domiciliaria, en la cual acude un camión recolector a cada domicilio; y otra es recolección por medio de contenedores o grandes recipientes ubicados en algún lugar céntrico de ciertos barrios o colonias, en los cuales los vecinos depositan los desechos domésticos separados según la variante c) arriba descrita. Como se ve, la segunda forma implica una cierta organización doméstica, la cual en ocasiones no es real y tiene el efecto de convertir en zona insalubre, los lugares donde se colocan los contenedores; y además, tiene el efecto de volver indeseable el sistema, por lo cual el ayuntamiento se ve obligado a abandonar dicha forma.

La segunda variante en la recolección es la realizada de manera privada, por parte de grupos ciudadanos organizados, sea en asociaciones de colonos o en asociaciones civiles, o por un concesionario particular

contratado por la asociación civil o vecinal correspondiente.

La recolección privada supone la separación doméstica en alguna de las variantes antes dichas, de lo cual se puede afirmar que en la ZMG no hay recolección privada de "basura" sino de "residuos sólidos".

La recolección privada utiliza a su vez las dos variantes municipales: domiciliaria, mediante un camión recolector o por medio de contenedores. Salvo un caso: se identificó una colonia en la cual la basura no reciclable que se produce en las unidades domésticas es responsabilidad de las personas que ahí habitan y no de la colonia. Es decir, que en este caso, ni el municipio ni las asociaciones se responsabilizan por recolectar los residuos no reciclables. Es cada familia responsable de ver qué hace con esa basura generada en el interior de su vivienda. Desde luego, residuos reciclables sí se recolectan, en el caso, en forma de centro de acopio en la colonia.

Así, pues, se observaron diversas variantes en las formas de recolección privada. La primera gran variante se da cuando en la colonia o barrio se establece un centro de acopio de los residuos recolectados.

El centro de acopio implica, como dijimos antes, la separación doméstica. Puede ser simplemente un lugar de paso entre las viviendas y el transporte a la disposición final o puede ser un lugar de primer tratamiento intermedio. En este caso se identificaron cinco variantes, a saber: a) acopio y separado, b) acopio y producción de composta con residuos orgánicos a “nivel” colonia; c) separación fina y limpieza, d) trituración, y e) compactación.

Entre la recolección y la disposición final hay otros dos momentos: transporte y transferencia, con sus respectivas variantes. La transportación del lugar de la recolección al lugar donde ha de depositarse finalmente es importante en el caso de la recolección municipal, porque es el momento donde se da la separación hormiga, base del reciclado hormiga y ellos mismos llevan el producto a vender a las empresas recicladoras.

La transportación de los residuos recolectados en forma privada hace llegar directamente a las zonas de disposición final los residuos sólidos orgánicos o los llevan a empresas recicladoras, ya sea como regalo o venta de por medio. Es frecuente encontrar el caso de personal de dichas empresas que “ofrecen” el servicio

a las asociaciones civiles de retirar y transportar los residuos reciclables del centro de acopio de la colonia, con tal de que se les obsequie dichos residuos.

La transferencia es el momento del proceso que se da cuando la autoridad municipal le parece más económico establecer un lugar “intermedio” entre la recolección domiciliar y la sede de la disposición final, con el propósito de optimizar el transporte. Evitar viajes largos de los camiones recolectores, con el siguiente costo, y procurar una transportación menos frecuente pero en mayores cantidades por medio del transporte de mayor tonelaje. En el caso de la ZMG, el centro de transferencia es a la vez una planta concesionaria de elaboración de composta a “nivel” industrial.

Finalmente llegamos al tercer momento original: disposición final, convertido en realidad en el séptimo momento después de “afinar la vista”. Este momento es el conocido como depósito de la “basura en el basurero municipal”. Lamentablemente no es el fin. Si todo acabara aquí la mitad de la problemática se resolvería. Suceden aun dos consecuencias. Los residuos sólidos depositados, ya sea en rellenos sanitarios o en vertederos a cielo abierto, contaminan el suelo, el subsuelo y, por tanto, los mantos freáticos.<sup>1</sup> Dicha consecuencia es

probablemente la más grave y la menos visible. La segunda es la llamada “pepena”, acción de búsqueda de desechos útiles para recolectarlos, comerciar con ellos y obtener una ganancia. Esta actividad está en los hechos, controlada por algún “líder” protegido por la autoridad o por algún grupo de poder, casi siempre asociado al PRI o sus corporaciones. La condición de vida de los pepenadores es ínfima, pues viven en muchos casos literalmente encima de la basura. La recolección fina que hacen la entregan al líder para su venta a los recolectores intermedios que llegan a los vertederos, con lo cual, además, logran seguir con el “permiso” para trabajar. Más adelante se comentan algunas de las consideraciones recogidas en estos grupos.

Por otra parte, los residuos sólidos recolectados de forma privada, como ya lo dijimos, llega directamente a empresas recicladoras cuya materia prima son los llamados “residuos reciclables”. Nunca pasan por los “basureros”.<sup>2</sup> Detectamos al menos 50 empresas recicladoras en la ZMG dedicadas al tratamiento de diversos residuos. No queda claro, sin embargo, cuál es el destino de muchos de esos productos reciclados.

En este contexto procesual se inscribe la gestión social, en parte ya esbozada arriba, y la cual detallamos a continuación:

## 2. Ciudadanos organizados y sus acciones

Un elemento clave en el reconocimiento de los componentes del problema y de la solución es la participación de los ciudadanos de la metrópoli. Son los ciudadanos quienes generan un alto porcentaje de la basura que se va a convertir en residuos sólidos urbanos, sea por su modo de vida ligado a una forma peculiar de consumo, sea por la comodidad de “tirar” la basura en las afueras de su casa y verla desaparecer cotidianamente sin mayor intervención de su parte... hasta que no “se” recoge, queda ahí y no sabe qué hacer con ella.

La participación de los urbanistas (valga el posmodernismo) en la solución parece, según lo ya organizado en países ricos, indispensable. Sabemos que el ciudadano ordinario no es quien le da al problema sus aristas más agudas. Es la industria y el modo de producción el responsable de esas aristas. Sin embargo, los residuos sólidos urbanos (rsu), domésticos, provenientes de las viviendas y los generados por diferentes elementos del equipamiento urbano son parte importante del problema.

De ahí el interés por identificar y caracterizar, dentro del problema de los rsu en una zona metropolitana,

la acción organizada de los habitantes de dicha zona y así ubicar en el análisis de la problemática de los rsu la gestión social, su aportación y también sus límites.

### 2.1/ Organizaciones de colonos y vecinos en la ZMG

El estudio localizó a un importante grupo<sup>3</sup> de organizaciones de colonos y/o de vecinos con acciones concretas sobre los rsu. Las acciones principales se ubican en el momento de la colección doméstica de rsu, en la recolección en las colonias respectivas y en la disposición final.

Algunas de ellas han organizado un servicio de recolección en la respectiva colonia por días de la semana, de modo que el proceso de acopio y disposición final es muy ágil. En algunas colonias tienen centros de acopio intermedios, algunos de tratamiento intermedio (limpieza, separación fina) y algunos de transferencia a empresas recicladoras o concesionarias del servicio.

Además, desarrollan una intensa labor de capacitación tanto a colonos como a empleados al servicio de las familias o de las asociaciones respectivas en el área de separación, clasificación y disposición doméstica de los desechos sólidos.

La respuesta reportada por los dirigentes entrevistados es muy alta: cerca del 90 por ciento de los colonos. Todos, mejor o peor, mantienen boletines de información y de instrucción en el ámbito del manejo de la basura. Utilizan con frecuencia cursos y talleres impartidos por expertos o por personal de los ayuntamientos. Elaboran y reproducen material didáctico para apoyar sus campañas de capacitación y de concientización.

Sin embargo, del examen del material se deduce mínimo interés en cuestionar los hábitos de consumo generadores de rsu. Salvo en una comunidad llamada Comunidad Ecológica “Los Guayabos”, en la cual la responsabilidad de los rsu no reciclables depende de cada vivienda y sus habitantes; conductas contrarias son severamente sancionadas.

La acción de estas asociaciones es una de las partes importantes de la gestión social en la ZMG que incide en el manejo de los rsu, según los datos, en el tratamiento doméstico, la recolección a nivel colonia, y la disposición final. Otros momentos no son considerados. Además, la acción vecinal influye en la creación y divulgación de un saber ambiental más documentado y mayormente consciente de la problemática ecológica y ambiental relacionada con los rsu.

Es evidente la necesidad de avanzar hacia otras partes del esquema actual de manejo de los rsu e incluso hacia modificar ciertos esquemas que no son propicios para la participación organizada de los ciudadanos.

No detallamos aquí, por problemas de espacio, otras formas de gestión social, más pasivas, de ciudadanos que participan y responden a las campañas municipales. Tampoco incluimos la importante labor de la Universidad de Guadalajara, de algún modo, parte de la gestión social de los rsu.

## 2.2. Organizaciones civiles en la ZMG

Se identificaron una docena<sup>4</sup> de organizaciones civiles, en algún modo relacionadas con la cuestión ambiental. Seguramente hay otras. Sin embargo, sólo cuatro de ellas tienen un interés activo mayor en el manejo de desechos sólidos y por eso se comenta abajo su trabajo.

A partir de elementos particulares y comunes compartidos en cada una, se identifican y describen a continuación, sus esquemas de acción y participación social. Para simplificar la descripción de su *modus operandi*, las organizaciones se pueden agrupar por el espacio social donde están enclavadas y destinatarios sobre quienes actúan y ejercen una acción más directa.

Así, aunque compartan vínculos y tengan nexos con otros actores/grupos sociales como asociaciones vecinales, autoridades municipales y/o estatales, y personas independientes organizadas o no, se puede percibir que su trabajo está encaminado hacia sectores sociales muy específicos.

Tenemos el caso de dos organizaciones originadas del interior de colonias urbanas de clase media baja y marginales que trabajan con comunidades de base, aportando apoyo a la solución de necesidades y problemas surgidos en éstas. Odeco (Organización para el Desarrollo Comunitario) está conformada por un grupo de catorce personas, aproximadamente, que se dedican desde hace nueve años a trabajar con la comunidad marginal "La Martinica" por medio de un centro que ofrece servicios de salud. La intención de crear el centro fue ubicar un punto de partida para las actividades político-sociales de la colonia.

Odeco nació dos años después, y a través del tiempo, sus acciones se han multiplicado y diversificado. La acción principal está dirigida a apoyar en forma metodológica a la comunidad, en diversas colonias donde son requeridos o donde sostienen un contacto ciudadano, para que las personas aprendan, comprendan y diseñen la mejor manera de actuar

a nivel organizacional en la satisfacción de sus necesidades primarias (vivienda, trabajo, alimento...), y más tarde o simultáneamente si es posible, generar espacios y mecanismos que contribuyan a la superación personal y a una mejor calidad de vida. En este segundo momento aparecen propuestas y asesorías relacionadas con proyectos de intervención comunitaria, salud, recreación, participación ciudadana y limpieza del medio ambiente y ataque a la contaminación, etc.; asimismo, apoyan la petición y el manifiesto de demandas sociales, ante autoridades públicas y privadas.

Pretende ofrecer alternativas para que la colonia acceda a un poder mediatizado por la cultura y obtenga un mayor número de herramientas que le permitan tener mayor control de las situaciones que se le presentan.

En el campo de la gestión social de rsu, intentaron un proyecto de separación doméstica de desechos sólidos por medio de entrega en cada vivienda de un conjunto de bolsas de colores, mediante las cuales se facilitaba el proceso de separación doméstica. Y se facilitaba la recolección clasificada. El proyecto fue muy bien visto y durante un tiempo se desarrolló sin contratiempos, incluso con el beneplácito del Ayuntamiento. Sin

embargo, la creciente demanda de bolsas por más personas, incluso más allá de las colonias atendidas por Odeco, hizo imposible sostener económicamente el suministro gratuito o a bajo precio de las bolsas recolectoras. Y el proyecto se vino abajo. No les fue posible conseguir un proyecto financiero adecuado.

Por otra parte está la Organización Cívica de Colonias Urbanas de Jalisco, A.C. Es una agrupación que surgió hace siete años con el objeto de inculcar y contribuir a la creación de una conciencia ciudadana en los habitantes de colonias marginadas de la periferia e interior de la ZMG. Ante las situaciones que se dan en las comunidades a diario, se intenta recuperar el valor del "yo" como persona y su capacidad (potencial) de involucración activa en la historia personal y social de su comunidad. De igual forma, se pretende que los ciudadanos asuman el reto que implica la responsabilidad ante su comunidad, para contribuir a la solución de problemas comunes. Es así como los dirigentes los invitan y convocan a trabajar.

Vale mencionar en estos casos, la manera como los miembros se reúnen para trabajar en acciones conjuntas. No existe un plan previamente establecido por los dirigentes; éste se va formulando a través de la indagación de

las necesidades de la comunidad y de sus propias demandas, que más tarde son ordenadas, estructuradas y apoyadas con la participación de los dirigentes y líderes.

En el campo de los desechos sólidos, esta organización desarrolló un proyecto de recolección y disposición final de rsu mediante la formalización de una cooperativa cuyo propósito era recolectar rsu separados por los miembros de la cooperativa, hacer acopio y darles un tratamiento preliminar para venderlos a empresas recicladoras. Sin embargo, en un momento dado creció tanto el proyecto, que la rebasó la capacidad administrativa de la organización y se vino abajo la acción. Los mismos entrevistados dijeron que faltó mayor capacidad de coordinación y de organización para controlar un proyecto de esa magnitud.

Existen otras dos organizaciones que además de ofrecer y dar sus servicios al interior de colonias, funcionan principalmente como centros de asesoría técnica y metodológica hacia sectores sociales, empresariales y gubernamentales. Se trata de Prohábitat y Ecotienda.<sup>5</sup>

La primera nació hace veinticuatro años con la intención original de velar por la problemática de la pérdida

del patrimonio arquitectónico, histórico y cultural de la ciudad de Guadalajara y rescatar sus valores. Su intención se amplió para dar cabida a los ámbitos del medio ambiente físico (combate a la contaminación), de tradiciones y de apoyo al desarrollo sustentable y regional.

Sus acciones se han encaminado desde entonces a realizar diagnósticos de las necesidades surgidas en los ámbitos antes mencionados, denunciar ante la sociedad civil (ciudadanía en general) y ante las autoridades, los problemas en dichos ámbitos. Se ocupan de diseñar propuestas, estrategias y medios de solución, para proponerlas y recibir críticas y análisis por parte de otros grupos o interesados. Para esto utilizan los principales medios masivos de comunicación de la localidad (estaciones locales y nacionales de TV y radio, periódicos de principal circulación, etc.).

En el campo del tratamiento de los desechos sólidos, su experiencia es rica pues durante sus largos años de existencia han acumulado un saber valioso sobre la ciudad y su funcionamiento. Este saber lo comparte mediante pláticas, conferencias y apoyo técnico a escuelas, industrias y colonias.

Trabajan actualmente en la "Determinación de medidores para el desarrollo

sustentable" dentro de la Comisión de Cooperación Ambiental en los acuerdos paralelos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

Han realizado actividades en torno al fomento y reconocimiento de la importancia en las acciones de protección al ambiente. Por ejemplo, el mes de la ecología (noviembre), donde con un mayor énfasis que el resto del año se realizan una serie de eventos a propósito del tema de la ecología y del tratamiento de los desechos sólidos. Otro evento realizado en el mes de junio pretende a través de un reconocimiento público dar a conocer a la ciudadanía personajes o instituciones destacados por su labor en la protección del medio ambiente, para motivar, estimular y proporcionar ejemplo y muestra de las acciones que se pueden realizar con tenacidad y organización.

Ecotienda es una idea que nació hace tres años, a propósito de un proyecto escolar. Su objetivo principal está centrado en proporcionar servicios de asesoría técnica y metodológica a personas y grupos que lo soliciten. Está compuesto por un grupo de personas que forman parte de organizaciones ecológicas (Colectivo Ecologista de Jalisco, Red de Educadores Ambientales, etc.) y tienen un conocimiento especializado en materia ambiental. A través de Ecotienda se

contacta con otras organizaciones para ayudar a los ciudadanos a gestionar sus demandas ante las autoridades. La percepción de los representantes de Ecotienda piensan que la sociedad civil está desorganizada, falta compromiso, hay apatía e irresponsabilidad en los actos,... y también mencionan la importancia de la mujer en la gestión social.

Perciben la problemática ambiental desde sus orígenes. La basura, al igual que la vida, tiene un ciclo de vida, la cuestión para empezar la solución del problema está en la reeducación de los hábitos de consumo, en la integración de estrategias desde diversos frentes: academia, gobierno y organizaciones civiles. El cambio debe ser de raíz, estructural.

Todas estas organizaciones se caracterizan por no ser lucrativas. Se sostienen por la aportación voluntaria de sus miembros o de la comunidad de la que forman parte. Las dos últimas cobran cierta cantidad de dinero cuando se da el caso en que sus servicios son muy especializados o dependiendo de la necesidad económica del destinatario. Cabe aclarar asimismo, que ninguna tiene filiación partidista o religiosa, y que al interior de las mismas conviven personas de diferentes ideologías y credos. Al margen de lo que manifestaron, podemos afirmar que se mantienen

unidas por el interés de ayudar y compartir la creación de soluciones a necesidades comunes a su (un) grupo, de recuperar y fomentar los derechos y formas de participación ciudadana, estableciendo acciones organizadas, viables, coherentes e integrales.

### **2.3. Los pepenadores: la necesidad de trabajo hecha gestión**

Los pepenadores intervienen en la última fase del servicio de limpiar, es decir, en su disposición final. Son personas de clase socioeconómicamente baja que se dedican a recibir la basura, luego la separan y la venden como papel, metal, plástico, etc. Normalmente su trabajo no tiene el reconocimiento que debería ser, dado que es considerado indigno o sin mucho sentido.

Aunque la mayoría de la población no se dé cuenta, su labor es de suma importancia, las autoridades públicas están conscientes de sus acciones y el mérito que tiene su labor.

En la ZMG existen tiraderos y vertederos a cielo abierto que emplean e involucran a todos los miembros de una familia en la pepena. Las autoridades declaran que no se les cobra ninguna cuota por trabajar en el terreno de un tiradero, ni algún porcentaje de sus ganancias.

Sin embargo, aunque explícitamente no lo manifiestan, la mayoría de los pepenadores están afiliados a la CROC, y es el sindicato quien establece sus cuotas y mecanismos de control para el acceso a un tiradero y los horarios de trabajo. Los precios se rigen por el mercado.

Merece una observación el caso de los tiraderos clandestinos, debido a que las autoridades tienen un trato delicado con los pepenadores en esta cuestión. La circunstancia tiene dos caras; por una parte, las autoridades municipales deben actuar como marca la ley, pero se encuentran con un doble enfrentamiento: político y social. Político porque no se enfrentan a un grupo de pepenadores, sino a todo un sindicato; y social, porque se enfrentan ante un grupo de 130-140 pepenadores que tienen cada uno entre cuatro y cinco hijos y que de eso se mantienen. Es por eso que las autoridades han recurrido a convenios con los líderes de los sindicatos o los representantes de pepenadores, para no cerrar los basureros y permitir que trabajen bajo ciertas condiciones como el no manejar materiales peligrosos, tóxicos, biológico-infecciosos, industriales. El trabajo de los pepenadores es una forma, la más antigua, y quizá la más simple de reducir los montos de basura en los vertederos y la más natural de reciclar. Sin embargo se

desarrolla en condiciones indignas, sin herramienta, sin protección legal y en condiciones de dependencia del “patrón” municipio o concesionaria y del líder casi comparables con el ya olvidado “peonaje”.

### **3. La articulación con la gestión pública municipal**

La gestión social se articula con la gestión pública en muy diversos puntos. Los ayuntamientos a través de direcciones especiales ensayan planes de acción ciudadana para involucrar a los particulares de modos diferentes en la atención de la problemática ambiental y especialmente en el manejo de los rsu. La recolección es un momento privilegiado de ensamble entre la gestión pública y social. También en la separación doméstica y el acopio a “nivel” de colonia o barrio. Así mismo, el proceso de disposición final obliga a coordinar acciones sociales con las públicas.

Con ese marco es que durante el estudio dedicamos un espacio a identificar las diversas propuestas y acciones de los municipios de la ZMG. Los presentamos a continuación, municipio por municipio.

#### **3.1. Tlaquepaque**

Tlaquepaque ofrece distintos programas relacionados con el tratamiento

de residuos sólidos, dirigidos éstos a distintos sectores: a la población, a los pepenadores y a los vertederos.

El primero de ellos dirigido a la población se inició en enero de 1997 por el Departamento de Aseo Público y fue apoyado por el DIF del municipio. Actualmente el programa es coordinado por el DIF y sólo apoyado por Aseo Público. El programa consistió en “volantear” y repartir folletos para concientizar personas de las colonias sobre los beneficios ecológicos y económicos de la separación de basura. Existe en cada colonia una promotora del DIF que promueve esta acción. Una vez al mes pasa un camión recolector para recibir plástico y cambiarlo por despensas. Aseo público apoya con el camión recolector.

El siguiente programa está dirigido a los pepenadores y es coordinado por la Secretaría de Ecología, el Departamento de Aseo Público y la Secretaría de Salud del municipio, y son campañas de vacunación para los pepenadores y sus familias. También dirigido a los pepenadores, coordinado por la Dirección de Ecología Municipal y Estatal se realizan acciones de vigilancia de los vertederos, que actualmente existen 9 llamados clandestinos o temporales como La Micaelita, por ejemplo. Se vigila que en dichos vertederos no se depositen residuos

biológicos infecciosos, químicos, etc. Existen convenios con los dueños de los terrenos para tirar sólo residuos sólidos, no líquidos; el interés de los dueños y de la población es que se rellenen las depresiones que presentan los terrenos de hasta 40 metros de profundidad; en ocasiones, dueños y pepenadores de estos vertederos son infraccionados.

Se dio también otra campaña de limpieza del anillo periférico, vía de tránsito muy utilizada; en esta campaña participaron los tres municipios restantes de la zona metropolitana. El Tlaquepaque se limpiaron 26 kilómetros coordinados por la Secretaría de Ecología, apoyados por Aseo Público, Parques y Jardines, y Servicios Especiales y de Emergencia del municipio.

Según los datos reportados por la Secretaría de Ecología, diariamente se generan en Tlaquepaque 315 toneladas de basura. Aseo público reporta 700 toneladas diarias. Las diferencias en estos datos son constantes y es prácticamente imposible encontrar una medición confiable.

### 3.2. Zapopan

La Dirección de Ecología del Ayuntamiento de Zapopan ofrece programas de tratamiento de residuos sólidos dirigidos a la población. El

Programa de Acción Zapopana, PAZ, en el que participan 42 colonias actualmente, se capacitan a personas de las asociaciones de colonos o escuelas que lo solicitan para el programa de separación de desechos sólidos; la capacitación consiste en la "concientización" acerca de los beneficios ecológicos y económicos para la asociación de colonos o de vecinos, además de la capacitación técnica para la separación de los desechos y el composteo.

El saneamiento de cuencas es otro programa. Tiene el mismo propósito, sólo que en este caso son apoyados por 300 estudiantes de las preparatorias de la Universidad de Guadalajara 8 y 10, que semanalmente participan en labores de capacitación y en la recolección de los residuos sólidos municipales.

Por parte de Aseo Público y como apoyo a la capacitación ofrecida en las colonias, se recolecta los jueves en las colonias los residuos sólidos separados. La capacitación en las colonias es apoyada por personal de Trabajo Social, del Ayuntamiento y de la Oficialía Mayor de Desarrollo Social por medio de Participación Ciudadana para involucrar a la sociedad. Las actividades de capacitación cuentan además con apoyos de material informativo como manuales y trípticos, además

de un curso que se adapta a las necesidades de cada colonia; se cuenta con recursos educativos como diapositivas, fotografías, etc.

### 3.3. Guadalajara

La Secretaría del Medio Ambiente y Ecología tiene cinco direcciones, entre ellas la Dirección de Manejo de Residuos Sólidos y la Dirección de Operación y Control, que se ocupa de la educación ambiental. En todas las direcciones se realizan evaluaciones e informes mensuales.

La Dirección de Manejo de Residuos Sólidos tienen los programas de *Basura Contemplada* y *Cara Limpia*. El programa de *Basura Controlada* se inicia con una campaña de concientización y capacitación en las colonias por medio de las juntas vecinales y después con otra campaña de descacharrización; actualmente ésta funciona en el barrio El Retiro. El programa de Basura Controlada se hace invitando a la población a hacer separación de residuos sólidos, por medio de altoparlantes y folletos.

De acuerdo con encuestas aplicadas por el mismo ayuntamiento en las colonias involucradas, antes de entrar con el programa, un 85 por ciento de la ciudadanía estaba interesada en participar en el programa,

pero en la realidad sólo se puede decir que participa un 3 por ciento de la población de las colonias.

El programa *Cara Limpia* es para el centro de la ciudad, en las 100 manzanas del centro histórico de la ciudad y las personas se comprometen a tener limpio el exterior de sus casas o negocios. En esta misma dirección se llevan a cabo los convenios y la supervisión a las empresas concesionarias, como Caabsa, del manejo y disposición de los desechos sólidos, reciben también informes de los vertederos,<sup>6</sup> de donde obtuvimos el dato del ingreso diario de rsu en los dos vertederos por 1,088.09 toneladas.

En la Dirección de Prevención y Control se realizan actividades de educación ambiental en foros abiertos a todo el público como festivales Papirolas, Fil, miércoles ciudadanos, etc. También capacitan y dan talleres a escuelas y cuentan con un equipo formado expresamente para esta actividad de educación ambiental; ofrecen materiales educativos como cuadernillos para dibujar con temas ecológicos, trípticos, *posters*, videos, etc.

Existe además otro programa llamado *Cambio amigo*, en el que participan 42 de las 87 colonias del municipio registradas como de bajos recursos

económicos. En este programa se hace un cambio de material reciclable por alimentos, se pesa el material que llevan los ciudadanos y se le canjea por puntos y dependiendo del puntaje que acumule lo puede cambiar por alimentos que tienen distinto valor en puntos.

Se presentan los camiones con básculas en las colonias una vez al mes y han tenido muy buena respuesta. Han participado 26.739 familias, se han recolectado 583,467 kilos de subproductos y se han canjeado 42,741 kilos de alimentos. Actualmente, el programa ha empezado a funcionar en algunas escuelas con buena respuesta.

### 3.4. Tonalá

Este municipio tiene en su territorio el vertedero más importante de la ZMG. Y por eso está trabajando con la Coese,<sup>7</sup> la posibilidad de unificar criterios de acción y de información metropolitana, por ejemplo, un solo tríptico de información para los cuatro municipios de la ZMG. El Municipio de Tonalá no cuenta con recursos económicos ni materiales para llevar a cabo campañas o programas. Sin embargo, ha realizado algunas actividades de concientización y capacitación por medio de pláticas en las escuelas. Se planea

institucionalizar estas actividades, para lo que es necesario recursos humanos, económicos y materiales.

El Municipio de Tonalá tiene la problemática de los vertederos en los cuales se deposita basura del Municipio de Guadalajara; esto trae graves problemas pues no se están presentando condiciones ecológicas aceptables en los vertederos y no existe de momento convenios o algún tipo de acercamiento con el Municipio de Guadalajara o trabajo conjunto para sanearlos y convertirlos en relleno sanitario en regla.

Se han presentado reportes en Coese explicando esta situación pero no han tenido mucho apoyo. Las actividades en el Departamento de Ecología en el rubro de manejo de rsu están encaminadas más a la gestión de la solución de estos problemas que a la organización de programas que involucren a la sociedad.

## CONCLUSIONES

El estudio aún no concluye y es aventurado proponer conclusiones. Sin embargo, los elementos disponibles apuntan hacia:

a. La gestión social es aún incipiente, aunque evidencia su importancia. Sin la acción de los ciudadanos organizados el problema sería mayor.

- b. Los esquemas de manejo de los rsu no facilitan la participación de los ciudadanos en todo el proceso, lo que afecta la posibilidad de desarrollo sustentable en la ZMG.
- c. La coordinación entre municipios de la ZMG es aún mínima y se desperdician esfuerzos valiosos pero hasta ahora confinados a cada municipio. Esto sin descalificar la buena labor de educación ambiental que promueven sobre todo Guadalajara, Zapopan y Tlaquepaque.
- d. Existen problemas de contaminación ambiental de gravedad, incrementados por el actual esquema de manejo de los rsu; urge la atención social y pública sobre el tema.

#### NOTAS

1/ No profundizamos en este aspecto porque es responsabilidad de otra área dentro del estudio más amplio del cual forma parte el trabajo aquí presentado.

2/ Lamentablemente no hay suficientes datos cuantitativos para medir cantidades según su destino final.

3/ Las colonias con alguna forma de organización hacia los desechos sólidos son entrevistadas en el estudio: Lomas del Valle, Los Guayabos, Las Fuentes, Santa Isabel, Condominio Santa Anita, Loma Bonita Ejidal, Valle Real, y Colonias de San Javier.

4/ Las organizaciones identificadas fueron, además de las presentadas adelante, la Asociación Mexicana para la Superación Integral de la Familia (AMSIF), Federación de Asociaciones de Colonos y Jalisco CC, Asociación Mexicana de Protección de Residuos Sólidos Peligrosos, Grupo "Los Verdes", Padres de Familia por el Medio Ambiente (Pafama), y Comunidad Ecologista de Occidente.

5/ Esta denominación se refiere a una acción colectiva de diversos grupos tradicionalmente ecológicos. La dirigente de Ecotienda es dirigente del Colectivo Ecologista de Jalisco.

6/ Los vertederos que utiliza el Ayuntamiento de Guadalajara son de la ZMG, no necesariamente se ubican en su territorio. Los principales son dos: Los Laureles y Matlatlán.

7/ Comisión de Ecología del Estado de Jalisco.