

METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LA EFECTIVIDAD DE LOS SISTEMAS DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS GENERADOS EN VÍAS PÚBLICAS

Aída Medina González
Facultad de Ingeniería, UNAM

LA POBLACIÓN DE MÉXICO actualmente se concentra en grandes ciudades, pero son las ciudades intermedias las que crecen con mayor rapidez. De manera paralela al proceso de urbanización, se generan inevitablemente residuos sólidos, líquidos y gaseosos; de entre ellos, los residuos sólidos urbanos (RSU)¹ han incrementado su cantidad en el país y la generación per cápita también se ha incrementado, alcanzando la cifra de 328 kg/hab/año (Instituto Nacional de Ecología, 2006). En el pasado el manejo de los RSU no fue el más adecuado y hoy en día es relativamente frecuente que los residuos se viertan expuestos a la población humana.

1. La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGP-GIR) define a los residuos sólidos urbanos como aquellos generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados por esta Ley como residuos de otra índole.

El paisaje urbano se origina como consecuencia de la relación del hombre con su cultura en un ambiente natural dado, y es percibido como la manifestación de valores comunes dentro de una concepción temporal y espacial que involucra forma y función. Es un hecho irrefutable que el inadecuado manejo de los residuos sólidos trae consigo consecuencias ambientales, sanitarias y de imagen a las zonas urbanas; se podría afirmar a la ligera que las calles de una zona urbana como la Ciudad de México están sucias porque los peatones no disponen de contenedores de residuos en vía pública que presten servicio a las actividades que se llevan a cabo en los espacios públicos de tránsito, de trabajo o de esparcimiento: un ejemplo de ello son las calles y avenidas de muchas ciudades del país, que lucen sucias no obstante la existencia de barrido manual y aun de barrido mecánico. En la Ciudad de México, por ejemplo, se barren 9100 de los 10200 kilómetros² de vialidades primarias y secundarias, y aunque se han instalado botes para basura en la vía pública a lo largo de dichas vialidades, se puede observar el mal uso de dicho mobiliario urbano, que algunos miembros de la comunidad llenan con residuos sólidos domiciliarios o que el vandalismo termina por destruir o desaparecer de la vía pública. Se debe mencionar, sin embargo, que este comportamiento no es homogéneo y que difiere en función de los factores como el estrato socioeconómico de la población o del sistema de seguridad pública con el que se cuente.

El que los viandantes no participen en los programas propuestos por las autoridades para la recolección de sus residuos afecta la imagen urbana, quebrantando la calidad de vida y desarrollo de la población, dado que el paisaje es la parte visible de un sistema territorial funcional, vivo y en evo-



Falta de cooperación de los viandantes.

lución permanente; se le puede considerar cultural por ser el producto del genio humano o de las costumbres de un grupo. Todo individuo es afectado por el espacio que lo envuelve³, lo que permite deducir que el paisaje tiene en sí un valor subjetivo que influye en la calidad de vida, pero adicionalmente presenta un valor objetivo de tipo económico-productivo, creciente.

Dado el costo de la implementación de los programas y la necesidad de mejorar la calidad de vida de las zonas urbanas, es preciso determinar las causas del fracaso de programas de manejo de los residuos que son generados por los viandantes, tomando en cuenta factores como el nivel socioeconómico y sociocultural de la población, así como los aspectos de administración y capacidad técnica del organismo de limpia. En México existen diversos municipios que han conseguido el reconocimiento⁴ por una mejora en la gestión de sus residuos sólidos en más de una ocasión y como consecuencia el manejo de los mismos ha mejorado notablemente, situación

2. Datos proporcionados por la Dirección General de Servicios Urbanos, 2008.

3. Humbert André. *Simposio Internacional de Arqueología y Geografía*. Colegio de Michoacán 2005.

4. Asociación Técnica para la Gestión de Residuos y Medio Ambiente (Ategrus) otorga un premio a las ciudades que han mejorado en su desempeño en la gestión de los residuos sólidos, aseo urbano y medio ambiente.

que beneficia directamente a la población, mejorando su imagen urbana y calidad de vida.

Con relación al problema del mal funcionamiento de los sistemas de botes de basura instalados en la vía pública de algunas zonas urbanas de México, se plantean las siguientes preguntas: ¿es la inadecuada gestión del sistema de recolección de residuos sólidos urbanos lo que afecta la efectividad de los programas de recolección en vía pública?; ¿son insuficientes las reglamentaciones y normativas específicas para el control de los programas de manejo de residuos generados por los transeúntes?; ¿las características socioculturales de la población aledaña a las vías que disponen de botes para la basura de peatones influye en la efectividad del sistema?

Es necesario establecer una metodología general para el análisis adecuado del manejo de residuos generados por los peatones que las autoridades implementan para su disposición y que al ser instalados en las vías públicas de las zonas urbanas no consideran las condiciones de los espacios públicos, las características del mobiliario o el entorno social en el que se pretende implementar. Si bien existen estudios diversos que cuantifican y caracterizan los residuos, las propuestas de solución encontradas sólo contemplan las mejoras técnicas del sistema, sin considerar: la gestión, administración y capacidad técnica del organismo encargado del servicio de limpia, las costumbres locales y estratos socioculturales de la población, las condiciones de las vialidades en las que se implementarán y operarán este tipo de programas, factores que finalmente determinarán la participación de los usuarios. ♦

Fuentes

- Birch, Eugénie Ladne (2009), *The Urban and Regional Planning Reader, Filadelfia*, The Routledge Urban Reader Series.
- Colegio de Ingenieros del Perú (2009), *Gestión de residuos municipales para la salud y calidad de vida*, Consejo Departamental de Lima.
- Cortinas de Nava, Cristina (2001), *Hacia un México sin basura. Bases e implicaciones de las legislaciones sobre residuos*, México, Partido Verde Ecologista.
- FEPASA (2002), *Gestión de Residuos en Santiago de Chile, Región Metropolitana*. Santiago.
- Jaramillo, Jorge (2003), *Efectos de la inadecuada gestión de residuos sólidos*, Colombia, Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente, Universidad de Antioquia.
- Martínez Camarrillo, Manuel (2008), *Un Atisbo de la izquierda al problema de la producción de basura*, Bajo El Volcán.
- Mora Reyes, José Ángel (2004), *El problema de la basura en la Ciudad de México*, Fundación de Estudios Urbanos y Metropolitanos Adolfo Christlieb Ibarrola.
- Pescuma Augusto (2007), *Calidad y gestión de los residuos sólidos. Ciudad de Buenos Aires*, Buenos Aires, Instituto de Ingeniería Sanitaria y Ambiental de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires.
- Sabatini, F. y Wormald, G. (2004), "La guerra de la basura de Santiago desde el derecho a la vivienda al derecho a la ciudad", *Eure XXX* (91).
- Semarnat (2009), *Compendio de Estadísticas Nacionales*, México.
- Terraza, Horacio (2009), *Manejo de residuos sólidos: Lineamientos para un servicio integral, sustentable e inclusivo*, Banco Interamericano de Desarrollo, Departamento de Infraestructura y Medio Ambiente.
- <http://www.solucionpolitica.net/apizaco-sin-recoleccion-de-basura/>