

# ciencias

Informes, venta de ejemplares  
y suscripciones, al:

Teléfono 56 22 49 35

[revista.ciencias@ciencias.unam.mx](mailto:revista.ciencias@ciencias.unam.mx)

[www.revistas.unam.mx](http://www.revistas.unam.mx)

Facultad de Ciencias  
Departamento de Física  
Cubículos 319, 320 y 321  
Circuito Exterior C.U.  
04510 México D.F.



## ¿ES sólo basura?

Lo primero que viene a la mente al hablar de basura es una serie de olores y texturas indeseables, de las que no quisiéramos volver a saber. El término basura es muy general, ya que engloba todos los elementos que son mezclados y desechados porque se les considera no útiles. Hablando de la basura que se genera en casa, lo que hacemos es entregarla a los encargados de “deshacerse” del problema y olvidarnos de él. Pero sabemos poco sobre la forma en que se transporta, separa, trata y hasta se utiliza, y a la mayoría le preocupa todavía menos lo que representa en contaminación y daño al medio, excepto cuando nos lo recuerdan los lineamien-

tos y reglamentos ordenados por la autoridad.

En el Distrito Federal, donde se llega a hablar de la producción de hasta quince mil toneladas diarias, el problema es creciente, y durante décadas los gobiernos locales no han desarrollado un proyecto claro para contender con el mismo. Desde 2003 la Asamblea aprobó la Ley de residuos sólidos (nótese que es un término distinto a basura). Su aplicación se ha ido posponiendo por muchos factores, particularmente la falta de infraestructura. Cinco años después, en diciembre de 2008, se publicó el reglamento correspondiente a la Ley, y apenas este 2011 se ha puesto realmen-

te en marcha, con las correspondientes sanciones, involucrando en primera instancia a los ciudadanos.

La preocupación del Gobierno del D. F. responde, sobre todo, al cierre del Bordo poniente, una enorme área ubicada entre el Distrito Federal y el Estado de México, donde se depositaban las docenas de toneladas diarias que produce la gran urbe. Y aunque ha causado un fuerte debate, y ha habido propuestas para aprovechar el gas metano que genera este inmenso tiradero, todavía no está claro qué va a pasar con toda la basura una vez cerrado este depósito, como lo acreditan diversas notas periodísticas ([www.oem.com](http://www.oem.com)).

mx/elsoldemexico/notas/n1992482.htm).

La responsabilidad es gubernamental, pero sin la participación ciudadana el asunto difícilmente encontrará vías adecuadas de solución a corto o largo plazo. Y aunque la información juega un papel central en la búsqueda de alternativas, ¿han servido los años transcurridos entre la aprobación de la Ley y su puesta en marcha para instruir y verdaderamente preparar a la población para entender el problema de la “basura”? La respuesta, desgraciadamente, es no. Y esto tendrá un papel central en los planes que sigan los distintos gobiernos en el futuro.

La Ley de residuos sólidos hace referencia en sus artículos 10, 11, 16, 17 y 18 a la necesidad de difundir su contenido y orientar a la población en sus detalles, pero más aún en el sustento para aplicarla. En los hechos, más allá de un cartel y algunos folletos, poco se hace. Si usted está interesado en conocer la Ley, visite la Gaceta Oficial del Distrito Federal ([www.sma.df.gob.mx](http://www.sma.df.gob.mx)), un portal que además de permitirle descargar el documento completo, en su menú principal incluye el apartado “residuos sólidos” que contiene el nuevo programa de 2011 que lleva

el nombre de “Juntos pero no revueltos”, datos, material de difusión, planes de manejo y hasta un apartado de denuncias por incumplimiento.

Pero, ¿por qué separar la basura y cómo hacerlo? La respuesta más simple sería que separar basura orgánica e inorgánica permitirá reciclar y no contaminar tanto. Pero más bien habría que hacerse dos preguntas más profundas: ¿se puede hacer algo para producir menos basura?, ¿están informados y concientes los ciudadanos del problema que representan los residuos sólidos, la forma de disponer de los mismos y lo que significa cambiar nuestros hábitos? Las respuestas ya no son tan simples y requieren programas más cuidadosos con un mayor número de personas involucradas —y no sólo los habitantes de la ciudad—, pues tendría que incluirse al personal de limpieza, los industriales que producen cualquier tipo de elemento consumido, los fabricantes de empaques, los involucrados en el reciclaje y, por supuesto, los interesados en desarrollar ciencia y tecnología para contener con el problema.

En un primer intento, el gobierno local, por medio de su portal, presenta un programa más amplio que el solo regla-

mento y se llama “Plan verde. Ciudad de México”. En él se enmarca el manejo de residuos sólidos que incluye no sólo la separación de la basura, sino también el reciclaje y la reutilización de elementos ([www.planverde.df.gob.mx/](http://www.planverde.df.gob.mx/)).

Lo adecuado sería entonces hacer una campaña que no se centre en conocer qué es orgánico y qué es inorgánico, lo cual indudablemente es importante, sino cómo nos hacemos de productos que generen menos residuos, cómo tener vías para ubicar lo reutilizable



**Patricia Magaña Rueda**

o lo que es reciclable y, finalmente, cómo disponer de manera adecuada de lo que hay que desechar, incluidas muchas sustancias y materiales que usamos en casa o en la oficina, que se siguen eliminando sin regulación y contribuyen a una alta contaminación de suelos, agua y mares.

Algunos pequeños libros o folletos sobre el tema de la basura han sido trabajados con cuidado y claridad. Uno de ellos fue elaborado, en 2004, por Raúl Herrera Massieu. En él, además de datos básicos y definiciones claras, se plantea cuestionamientos que pueden servir de base para apoyar la difusión de la Ley de residuos sólidos. Conviene consultar este texto que incluye una sección de preguntas frecuentes

muy esclarecedoras ([www.sma.df.gob.mx/educacionambiental/pdf/como.pdf](http://www.sma.df.gob.mx/educacionambiental/pdf/como.pdf)).

Hay países que son exitosos en el manejo de sus residuos, tal es el caso de Alemania, donde se educa en términos de generar menos basura; muchas familias producen composta con los desechos orgánicos, y el reciclamiento está regulado por leyes, de manera que los empaques y recipientes en que se venden los productos vuelvan a ser responsabilidad de los fabricantes y por lo tanto les deben ser regresados para su disposición. Esto fue introducido desde 1991 por medio del llamado Dual System Germany Ltd., al cual se ha unido una gran cantidad de países en Europa. Su propósito fundamental es asegu-

rar la recuperación y reciclamiento de los empaques en la forma más eficiente y amigable con el ambiente. Se puede aprender mucho de ellos ([www.pro-e.org/Introduction.html](http://www.pro-e.org/Introduction.html)).

En resumen, hay necesidad de desarrollar ciencia y tecnología sobre mejores y más amigables materiales, así como procesos de reutilización y manejo de muchas sustancias. De igual manera, la población tendrá que proponer se incentive la parte industrial de utilización y reciclamiento como una tarea importante en el país. Pero debería de haber un objetivo fundamental de difusión, que es también educativo: lograr, como en otras muchas cosas, un cambio de actitudes en nosotros, lo cual nunca es sencillo. *592*



**Patricia Magaña Rueda**  
Facultad de Ciencias,  
Universidad Nacional Autónoma de México.

IMÁGENES

Pp. 24 y 26: Alberto Beltrán, *Los mexicanos se pintan solos*, 1976. P. 25: Gluyas Williams, ca. 1920.