



Asunto: Diagnóstico, Residuos Sólidos Municipales

No importa que tan bueno seas, siempre puedes ser mejor

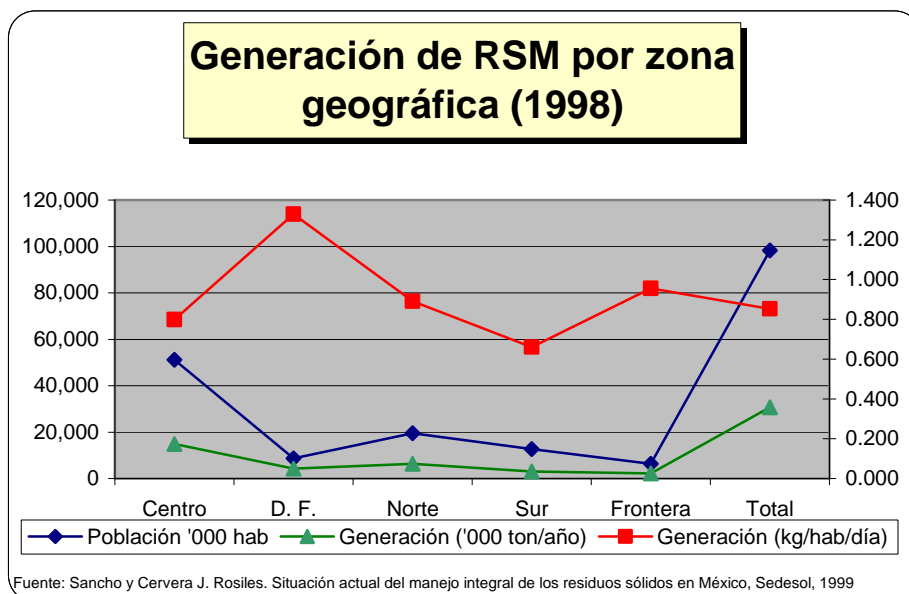
Fecha: 25 de febrero de 2003

Referencia: Diag RSM 250203-01

La Basura: Un diagnóstico desde la perspectiva empresarial

Introducción

Con una población que de acuerdo al último censo de población ronda los 100 millones de habitantes, se estima que en México la aportación per cápita promedio en la generación de residuos sólidos municipales (RSM) es de 0.85 kg/día¹, mientras que en el Distrito Federal se alcanzan valores mayores (1.33 kg/día). Otros estudios² arrojan valores algo distintos (Por ejemplo, 0.90 y 1.0 kg/día respectivamente).



País	Generación Kg/hab/día	País	Generación Kg/hab/día
E. U. A.	1.97	Japón	1.12
Canadá	1.90	Brasil (Sao Paulo)	1.35
Finlandia	1.69	Argentina (Buenos Aires)	0.88
Holanda	1.30	Chile (Santiago)	0.87
Suiza	1.20	México	0.85

La información relativa a la composición de la basura es escasa y muy variable.

Componente	% en peso ²	% en peso ³	% en peso ⁴	% en peso ¹
Materia orgánica	53	40	41.6	39.8
Papel y cartón	14	19	23.9	19.9
Plásticos	4	5	8.4	10.6
Vidrio	6	8	7.2	10.8
Metales	3	11	4.3	3.0
Otros (madera, cuero, etc.)	20	17	14.6	15.9

¹ Situación actual del manejo integral de los residuos sólidos en México, Sancho y Cervera, Sedesol, 1999

² Infraestructura Ambiental, Necesidades alianza público/privada". Centro de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable, México, 2001

³ Basura y sociedad. Reciclaje de residuos sólidos municipales. Programa Universitario del Medio Ambiente, México, 1997

⁴ Estudio sobre el manejo de residuos sólidos para la Ciudad de México de los Estados Unidos Mexicanos, Agencia de Cooperación Internacional del Japón, 1999



Asunto: Diagnóstico, Residuos Sólidos Municipales

No importa que tan bueno seas, siempre puedes ser mejor

Fecha: 25 de febrero de 2003

Referencia: Diag RSM 250203-01

En su manejo, y a pesar del potencial de valorización de los residuos, se sigue tratando a la basura como “basura”. Se estima^{1, 2} que en nuestro país aproximadamente el 22% de los residuos sólidos municipales que se generan se depositan en un relleno sanitario; el 72% queda en tiraderos a cielo abierto y entre el 6 y el 10% restantes se envían a reciclado. La incineración, el composteo y otras técnicas de disposición son en términos prácticos, inexistentes.

Desde luego, los tiraderos a cielo abierto en su carácter clandestino (no cumplen con norma alguna) no poseen control de los lixiviados, el biogas generado, los patógenos presentes, el potencial desarrollo de vectores y mucho menos cuentan con balances que muestren las cantidades enviadas a reciclado.

En materia de infraestructura², de las 33 entidades federativas que componen nuestro país, sólo 12 poseen un relleno sanitario; Jalisco cuenta con dos más y Sonora tiene tres adicionales. En este sentido es que se identifican enormes necesidades en la creación de infraestructura y el mantenimiento y la operación de la existente.

Marco legal

Durante largos años el tema de la basura no fue considerado entre las prioridades a nivel nacional. Fue hasta marzo de 1996 que el gobierno mexicano propuso la norma de “Reducción de envases usados y de residuos de envases en disposición final de envases y embalajes”, producto de una mezcla del análisis de ciclo de vida, algo del “punto verde alemán” y la “directiva europea de empaques”. En ella, se pretendía establecer tarifas (impuestos) para cada tipo de envase en función de un presunto impacto ambiental determinado con base en un estudio de ciclo de vida. Bajo esta óptica, el villano era el PVC mientras que los materiales más “amigables” eran cartón, papel y vidrio. De este modo, se propuso que el PVC costara \$5.30 por envase de cualquier capacidad, aun cuando el costo de fabricación era de aproximadamente \$0.90 por envase de un litro.

Contenido en la propuesta de norma (1996)

1. Se prohibía la disposición final de envases y embalajes (EE) en tiraderos y rellenos sanitarios;
2. Se obligaba a los fabricantes, distribuidores y comerciantes a recibir los materiales de envases y embalajes primario, secundario y terciario. Lo anterior se podía realizar a través de terceros contratados para ello, cobrando cierto derecho en función del impacto ambiental determinado en un estudio realizado por el Instituto Tellus en 1992. En los Estados Unidos dicho estudio jamás fue usado para regulación alguna;
3. La tarifa sólo podría ser modificada si el interesado realizaba un estudio de ciclo de vida que mostrara conclusiones distintas a las del estudio del gobierno;
4. La tarifa sería aplicada a partir de 1997. Los integrantes de la cadena productiva participarían en el establecimiento de metas de reducción en función del impacto ambiental de cada uno de los materiales normados (Aluminio, PVC, PET, etc.);
5. Las bebidas embotelladas en plástico tendrían que ser retornables pagando un depósito;
6. Los envases tendrían que ostentar dos códigos; uno de ellos, correspondiente al tipo de proceso a que se sujetaría el envase; el otro, con la tarifa obtenida del estudio de ciclo de vida. En el caso de los plásticos, adicionalmente tendrían que presentar el código de identificación del material de elaboración;
7. Se prohibía el contenido de metales pesados en tintas y pigmentos por encima de unos límites que eran más estrictos que las exigencias en los Estados Unidos;



Asunto: Diagnóstico, Residuos Sólidos Municipales

No importa que tan bueno seas, siempre puedes ser mejor

Fecha: 25 de febrero de 2003

Referencia: Diag RSM 250203-01

8. Se obligaba a los fabricantes y envasadores a conservar archivos con la cantidad de envases puestos en el mercado, teniendo que reportarlos en base mensual a las autoridades.

Como es comprensible y dado que al menos existían dos estudios de ciclo de vida que presentaban distintos resultados, se presentaron fuertes discusiones entre los participantes (organizaciones no gubernamentales, sector privado y gobierno) que tuvieron dos efectos. El primero, una fuerte unión entre los integrantes de cada uno de los grupos en desacuerdo; el segundo, un acercamiento e intento de comprensión de las distintas visiones sobre el problema. Tal vez algo adicional que hay que señalar es que dentro de la industria se presentaron fricciones entre los sectores debido a que con la diferenciación de los precios, algunas empresas buscaron usarla como ventaja propia para promover los materiales más “amigables” de acuerdo al estudio presentado por el gobierno. Paradójicamente, la fricción sirvió para hacer que el tema avanzara y que se fortaleciera la unión industrial.

De esta forma, la industria reaccionó adoptando una posición más proactiva proponiendo el “Programa Integral de Acciones en Materia de Residuos Sólidos de Envase y Embalaje”, que tenía como objetivo general la reducción de la cantidad de los envases y embalajes que va a disposición final, usando para ello una estrategia integral y corresponsable que involucrara a todos los actores de la sociedad.

A manera de conclusión, el gobierno federal prefirió dejar de lado el tema de momento, cancelando la propuesta de norma y creando el grupo de Manejo Integral de Residuos Sólidos (MIREs) para darle seguimiento; se adoptó en lo general un enfoque integral y se descartó la idea de los impuestos pues:

- No obedecían a la elasticidad de los precios;
- Hubieran creado una espiral inflacionaria peligrosa en esos tan delicados momentos para nuestra economía y,
- Hubieran comprometido nuestra competitividad internacional ante el recién iniciado el proceso de apertura comercial al mundo

La preocupación no fue soslayada por la industria. Surgieron al menos dos organizaciones empresariales dedicadas al tema; una de ellas encuentra su origen en empresas fabricantes de resinas y la otra, en grandes empresas productoras de bienes de consumo.

Fueron necesarios varios años y un cambio de sexenio para retomar el tema de manera central. Mientras tanto, algunas iniciativas aisladas brotaron en la República Mexicana: Ciudad Juárez, Aguascalientes, Guadalajara y el Distrito Federal. Es en este último que toman la iniciativa de lanzar una Ley, pues –entre otras necesidades- estaba a punto de agotarse la capacidad de su principal relleno sanitario. Ante la decisión mostrada por el D. F., se aceleran los trabajos para la propuesta de una “Ley marco” de índole general que evitara la disparidad de regulaciones en el resto del país. Tres partidos políticos presentan propuestas; todas ellas coinciden en la necesidad de que las empresas cuenten con planes de manejo. Se crea una versión unificada a través del consenso, se aprueba por el senado y se espera sea puesta a consideración de la Cámara de Diputados en el período de sesiones marzo-abril. Las posiciones en torno a dicha Ley, son las siguientes:

1. La industria fabricante de bienes de consumo desea su aprobación pues le aporta certeza a la inversión y contiene los elementos de integralidad y corresponsabilidad que considera necesarios para una Ley de esta naturaleza;



Asunto: Diagnóstico, Residuos Sólidos Municipales

No importa que tan bueno seas, siempre puedes ser mejor

Fecha: 25 de febrero de 2003

Referencia: Diag RSM 250203-01

2. Algunos representantes pertenecientes a la industria que no fabrica bienes de consumo desea detenerla, pues en la propuesta de Ley se contempla también a los residuos peligrosos y considera que no es lo suficientemente clara al respecto;
3. Greenpeace propone que se recicle prácticamente todo y no se incinere nada; su argumento más sólido se dirige a evitar posibles afectaciones a la salud producto de la formación de dioxinas y furanos en la incineración. Está en contra de la quema de materiales con objeto de la recuperación energética;
4. El gobierno Federal no está conforme al texto presentado; quisiera ver plasmado el enfoque de responsabilidad extendida del productor y,
5. El legislativo considera adecuada la versión aunque no es prioritaria frente a otros temas del país.

En forma paralela al proceso descrito, el gobierno Federal lanzó la así llamada “Cruzada por un México Limpio”. El mismo nombre denota la seriedad con la que se desea tomar el asunto y tras criticar seriamente a una empresa refresquera transnacional por insistir en el uso de publicidad televisiva que incitaba de manera indirecta al uso de envases no retornables, propuso en el 2002 un anteproyecto de norma emergente –en la que por su carácter no se permite la participación de la industria- con objeto de establecer un esquema depósito-reembolso dirigido a un solo material: El polietilén tereftalato (PET). El fundamento, posibles afectaciones a la salud pública pues de acuerdo a su justificación, existe la posibilidad de la proliferación de vectores transmisores de enfermedades como el dengue o la fiebre del Nilo dado que los envases tirados en el piso guardan agua estancada. La propuesta de solución plantea dos líneas de acción:

- Pasivo ambiental. Se asigna un precio de \$ 0.10 a cada envase que sea devuelto; y,
- Venta reciente. Se asigna un precio de \$ 0.50 a cada envase retornado.

Debido a que todavía la Ley General de Residuos no ha sido aprobada y por tanto aún no se proponen alternativas de solución, la industria ha visto con precaución esta iniciativa. En estos momentos sus representantes dialogan con las autoridades para proponer un convenio marco de índole voluntaria para resolver el problema gradualmente. La autoridad ha respondido que desea metas concretas, retorno de material superior al 80%, la participación de la industria en la educación de la población y la eliminación de la leyenda “no retornable” en algunos envases.

Se estima que poco más del 50% del PET es usado por la industria refresquera, mientras que poco más del 20% lo utilizan las empresas fabricantes de aceite comestible. Por su parte, la industria refresquera ha respondido con la creación de una organización a través de la cual valoriza artificialmente el PET aportando fondos para mantener un precio de garantía para que sea atractivo el reciclado del material.

Posibles efectos de la publicación de la NOM:

1. Alza de precios al tener al menos, tres tipos de costo adicional identificados:
 - a. El evidente costo por botella fabricada y no devuelta;
 - b. Los costos relacionados con la devolución, transporte, almacenamiento, acopio, etiquetado y reciclaje del material PET; y,
 - c. En su caso, el lavado de los materiales o disposición final previa trituración.
2. En caso de actitudes intransigentes durante las negociaciones, varias empresas se ampararían contra la norma.
3. Al análisis de decisiones en materia de inversiones extranjeras, se añadirían los nuevos costos como un factor que puede evitar el ingreso de más inversiones al país.



Asunto: Diagnóstico, Residuos Sólidos Municipales

No importa que tan bueno seas, siempre puedes ser mejor

Fecha: 25 de febrero de 2003

Referencia: Diag RSM 250203-01

4. El PET recuperado se acumularía en las plantas y centros de acopio pues no existe suficiente infraestructura para su reciclado.
5. Surgimiento de un mercado negro. Siendo el costo de fabricación de una botella de alrededor de 30 centavos (medio litro) y pagándose 50 centavos por botella devuelta, el diferencial de 20 centavos fomentará el mercado negro llegando a la posibilidad extrema de fabricar botellas y etiquetas para venderlas a las tiendas. Incluso, podrían importarse botellas de países vecinos para que se les pagaran los 50 centavos.
6. El proceso ha sido atropellado con la consecuente pérdida de confianza en la relación gobierno-industria. Lo anterior incide en la reducción de actividades de autorregulación directamente vinculadas con el gobierno.
7. Pérdida de competitividad (menos utilidades) y una posible alza de precios.
8. Dado que este cobro va dirigido exclusivamente al PET, el material perdería la competitividad ganada a través de desempeño, eficiencia y resistencia al impacto frente a otros plásticos. Lo anterior puede ocasionar distorsiones artificiales en el mercado al preferir otros polímeros para el mismo fin.
9. El enfoque de las soluciones basadas en la prevención se pierde pues se trata de una medida drástica y sin gradualidad.
10. Puede haber alguna protesta de los pepenadores que buscan estos materiales para lograr su sustento.
11. No puede aplicarse un impuesto de este tipo pues no existe una Ley que lo respalde ni se encuentra presupuestado por la SHCP.
12. La solución no incluye solución al problema educativo ni se asignan responsabilidades a quienes de hecho, tiran las botellas.

Otros aspectos del problema

La valorización de los residuos es limitada. En una economía como la mexicana resulta muy delicado el uso de instrumentos económicos. Existe un esquema informal de separación y reuso-reciclaje de materiales reaprovechables que se autorregula en función a las fuerzas del mercado.

Se considera que la existencia de otros actores (pepenadores, sindicatos de trabajadores de limpia y recicladores, entre otros) puede presentar oposición al cambio por afectar sus intereses particulares. Dicha oposición puede manifestarse en forma social con la paralización del servicio de limpia o plantones en las principales vías de comunicación de nuestro país. Incluso la privatización del servicio de limpia propuesta en la Ley del D. F. provocó reacciones de descontento en el sindicato respectivo.

La gente considera inútil la segregación de los residuos pues en el transporte se "vuelven a juntar" sin respetar su esfuerzo. Actualmente se atribuye toda la responsabilidad de la recolección-manejo y disposición final al gobierno local (artículo 115 constitucional).