

Alternativas de mitigación del impacto ambiental

Como una contribución fundamental al desarrollo sostenible es indispensable tener claridad que el éxito de cualquier estrategia para mitigar el impacto ambiental de los plásticos depende, estrechamente, de las posibilidades reales de la disposición final de los residuos sólidos.

Por ejemplo, los materiales plásticos biodegradables no se constituyen en una solución al problema de los residuos sólidos urbanos sino se dispone de plantas de compostaje. En algunos países se ha planteado la biodegradabilidad como la mejor alternativa para la mitigación del impacto ambiental de los materiales, sin tener en cuenta que en la gran mayoría han adoptado rellenos sanitarios para la disposición final

de los citados residuos. La degradación en los rellenos sanitarios es muy lenta y puede no llegar a darse. El doctor William Rathje, arqueólogo creador del “Proyecto de Residuos” de la Universidad de Arizona, sostuvo que “los rellenos sanitarios están diseñados para prevenir la biodegradación”. Demostró que ningún material se degrada rápidamente en la mayoría de los rellenos sanitarios en los Estados Unidos, y los que logran degradarse producen gases de efecto invernadero como lo son el dióxido de carbono y metano, siendo este último uno de los mayores problemas en la vida útil del relleno y en su posterior manejo. El metano proviene de la descomposición anaeróbica de los residuos orgánicos.

En Bogotá D.C., según la Secretaría Distrital de Medio Ambiente, antiguo Departamento Administrativo de Medio Ambiente- DAMA, el Relleno Doña Juana es responsable del 98% de emisiones de gas metano que se emiten en la ciudad y su riesgo es 20 veces superior al dióxido de carbono.

La degradación se da en ambientes con alta disponibilidad de oxígeno, incidencia de luz o estrés mecánico. Solo bajo estas condiciones es que se puede producir la degradación de plásticos.

Un material biodegradable obedece a aquella ley natural básica según la cual en la naturaleza nada se pierde y todo se transforma. Los materiales al degradarse, dejan residuos que no desapare-

cen, sino que se transforman en pequeñas partículas que se dispersan en el ambiente o que son metabolizadas por microorganismos produciendo gases de efecto invernadero. Asimismo, esas partículas residuales pueden incluir aditivos, residuos de tintas, de pigmentos (algunos pueden contener metales pesados) y de adhesivos, cuyo impacto sobre el medio ambiente aún está por establecerse.

Siempre se debe considerar el beneficio ecológico y el uso razonable de los recursos en todas las etapas de producción, utilización y disposición final de un material. Por esto, los materiales plásticos biodegradables como cualquier material no deben ser analizados sólo por la etapa de degradación, sino por los procesos mismos de producción de sus materias primas y su transformación, donde se consumen grandes cantidades de energía y productos químicos.

La biodegradabilidad es una alternativa adecuada en la medida en que la disposición final se de en plantas de compostaje aptas para realizar el proceso en condiciones controladas y evitar impactos ambientales negativos mayores.

Teniendo en cuenta que en un número considerable de países, los gobiernos han adoptado para

la gestión de residuos sólidos los rellenos sanitarios y este es el caso de Colombia, la opción mas viable en la actualidad teniendo en cuenta nuestra realidad es el reciclaje. Una separación en la fuente, una recolección selectiva, unos centros de acopio para los materiales reciclables constituyen una manera eficiente y adecuada para el manejo de los residuos sólidos.

Otra alternativa, para el manejo de los residuos, puede ser la incineración energética con recuperación de energía, pero si al presente no fuera viable económicamente, los residuos deben ser guardados inertes, para que en el futuro se decidan el momento y la forma de aprovechamiento, a semejanza de lo sucedido con las reservas de petróleo derivadas de materiales orgánicos depositados por la naturaleza hace millares de años atrás.

Es importante recordar que el consumidor tiene derecho a información correcta y completa y, por tanto, a no ser confundido con términos tales como oxobiodegradables, biodegradables y biopolímeros que se vienen utilizando sin ninguna distinción. Aunque no existe un consenso mundial se reconoce como biopolímeros a los materiales plásticos que cumplan alguna de las siguientes condiciones: plásticos fabricados a partir de fuentes re-

novables (maiz, caña, azúcar, etc) independientemente de su habilidad para biodegradarse o no, o ser compostables de acuerdo a los estándares aceptados internacionalmente en las siguientes normas: EN 13432, EN 14995; ISO 17088; ASTM D-6400.

Teniendo en cuenta la vida útil de los productos, es mucho mas amigable con el medio ambiente economizar recursos a través de su uso racional, reutilización y reciclaje o incineración con recuperación energética, que aquellas alternativas que permiten desechos los productos después de su primer uso, dado que ésta última sino se hace con los estándares ambientales mas altos puede causar fuertes impactos ambientales negativos como efecto invernadero y contaminación de suelos, entre otros. En últimas, las alternativas para la mitigación ambiental de los residuos no pueden llevar a consecuencias ambientales más perjudiciales.

En el mundo no existe aún la solución ideal para el problema de los residuos sólidos. Son muchos los actores que deben unirse para encontrarla. En primera medida la educación ambiental, el consumo sustentable, diseños mas amigables con el medio ambiente, procesos que aboguen por la producción mas limpia, consumo responsable de los recursos naturales, minimización

de residuos, racionalización en el consumo, reuso, reutilización, reciclaje, biodegradabilidad en plantas de compostaje y una actitud fuerte y decidida de las administraciones locales para manejar y orientar el tema.

La educación ambiental juega un papel decisivo en la solución del problema de los residuos sólidos, no se debe seguir fomentando en el consumidor la idea que los materiales inertes son una tragedia para el medio ambiente y que por el contrario materiales descartables pueden llegar a ser la

solución. Autorizar al consumidor a que consuma sin ningún reparo no es un camino adecuado, al igual que fomentar la tesis de que se pueden arrojar residuos y mágicamente van a desaparecer en el ambiente, es una mentira. Por el contrario se debe promover un consumo sustentable en la acción diaria del consumidor y en la gestión de sus residuos, reciclando, reduciendo el consumo de recursos naturales y de todos los impactos ambientales negativos asociados al ciclo de vida de los productos.

Finalmente es necesario resaltar que la selección de las alternativas de mitigación del impacto ambiental de los residuos depende de su disposición final, para que realmente se logre mitigar el impacto ambiental y no multiplicar sus efectos nocivos hacia el medio ambiente. ■

Basado en Ser o No Ser Envases Biodegradables de Jorge Acevedo, artículo publicado en la Revista Plásticos No. 282 Enero – Febrero de 2008. Revista de la Cámara Argentina de la Industria Plástica, pag. 16.