



Incineradores de alta tecnología: ¡los problemas no desaparecen!

Cuando una empresa de incineración quiere convencer a un gobierno local de invertir en una planta de incineración, frecuentemente intenta venderla sosteniendo que ofrece “tecnología de punta”, es decir, que está equipada con los últimos dispositivos de control de la contaminación. Sin embargo, este método de “final de cañería” no evita la contaminación del ambiente con compuestos peligrosos.

Cenizas tóxicas

Los incineradores modernos que cuentan con sofisticados equipos de control de la contaminación logran de hecho atrapar algunos de los metales tóxicos presentes en las cenizas volantes. Irónicamente, esto significa que cuanto mejor se controle la contaminación al aire, más tóxicas serán las cenizas. Las cenizas volantes no solo contienen metales tóxicos, sino que en sus partículas se crea una serie de compuestos tóxicos, incluyendo dioxinas y furanos, en un proceso llamado formación post-combustión. Por las cenizas volantes de un incinerador pueden salir cien veces más dioxinas que las que se emiten por los gases de la chimenea.

La toxicidad de las cenizas volantes es tal que se debe encontrar un relleno de seguridad donde disponerlas. Sin embargo, todos los rellenos filtran eventualmente; las dioxinas y los metales pesados presentes en las cenizas volantes por ende se filtrarán hacia las aguas superficiales cercanas al relleno y probablemente también hacia las fuentes de agua potable o el mar. Un relleno moderno, adecuadamente controlado, sólo puede retrasar este proceso, pero no evitarlo.

Dudosos registros de emisiones al aire

Muchos de los registros sobre las emisiones al aire de los incineradores modernos provienen de mediciones realizadas en condiciones ideales. Las empresas saben exactamente cuándo se van a realizar las mediciones y pueden asegurarse que en ese momento estén presentes los operarios e ingenieros más calificados y seleccionar la mejor carga de residuos a quemar para lograr condiciones óptimas. Resulta muy dudoso que un incinerador funcione bajo estas condiciones 24 horas por día, 365 días al año, sin un inspector presente. En Holanda, un estudio mostró que la medición estándar de emisiones de dioxinas, de seis horas de duración, realizada en un incinerador moderno subestimaba las emisiones de dioxinas por un factor de 30 a 50.

Los ciudadanos se convierten en rehenes que quedan sujetos a las condiciones en que funcione el incinerador, el mantenimiento que reciba y el monitoreo que tenga durante los 20 años de su vida útil. En Estados Unidos, una investigación

de un grupo ambiental de Indianápolis, Indiana, documentó que el moderno incinerador local superaba los límites de contaminación permitidos más de 6.000 veces, e incluso había eludido 18 veces el uso de sus dispositivos de control de la contaminación en menos de dos años. Los problemas potenciales se magnifican en países donde la capacidad de control es escasa o inexistente, como en la mayoría de los países de América Latina.

Costos exorbitantes

Los incineradores modernos, que cuentan con equipos sofisticados de control de la contaminación, son extremadamente costosos. Por ejemplo, un incinerador nuevo en Ámsterdam (2000 toneladas por día) cuesta aproximadamente US\$ 600 millones, US\$ 300 millones de los cuales se emplean en el control de la contaminación.

Este tipo de inversión quita todo incentivo a los gobiernos a invertir en programas de reciclaje o en cualquier otra alternativa para el manejo de desechos, encerrando a la comunidad en el sistema de incineración, durante el tiempo que termine de pagar la enorme inversión realizada para instalar el incinerador.

“Los incineradores actúan contra la responsabilidad del consumidor y del productor en la minimización de la generación de residuos. De algún modo legitiman la generación de residuos.”

¿Energía de los residuos?

Una de las soluciones más lucrativas que promocionan los vendedores de incineradores es el potencial de generar energía de los residuos, supuestamente en forma de energía limpia y renovable. ¡Esto es un mito! ¡Económicamente no es viable, ambientalmente no es seguro y además es un riesgo para todos los seres humanos!

Una premisa clásica sostenida por quienes promocionan la incineración es que el calor generado por la quema de residuos puede ser usado para crear electricidad, y que esta es energía renovable que puede reemplazar una cantidad equivalente de energía generada por plantas que queman combustibles fósiles. Sin embargo, lo cierto es que la electricidad que se genera con la incineración de residuos es muy costosa (de 2 a 4 veces más que la energía convencional) y que también implica la quema de combustibles fósiles en la forma de plásticos; un producto hecho a base de petróleo y que tiene alto valor calorífico. Para recuperar energía de una corriente de residuos de forma eficiente se requieren residuos con alto valor calorífico. Esto significa que para recuperar energía se necesitan residuos como el plástico y también combustibles. Por ende, no es del todo cierto que la energía que se extrae de los residuos es energía renovable.

Además del valor calorífico de los residuos, la eficiencia de la recuperación de energía es también un factor crítico. El nivel de eficiencia para la recuperación de energía en los incineradores es muy baja comparada con la potencial energía presente en los residuos.

Es paradójico que los promotores de incineradores traten de recuperar energía de los residuos destruyendo materiales cuya extracción y procesamiento consume una enorme cantidad de energía que podría ser ahorrada en mayor nivel a través del reciclaje o la reutilización. De acuerdo con un estudio canadiense, "en promedio, el reciclaje ahorra de tres a cinco veces la cantidad de energía que se produce con la incineración de residuos sólidos urbanos."

Costos ambientales

En términos de costos ambientales, que con frecuencia no se toman en cuenta cuando se calculan los costos de la recuperación de energía a través de la incineración, Amigos de la Tierra Reino Unido comparó la cantidad de emisiones de carbono, el principal causante del calentamiento global, de los incineradores, con las emisiones del reciclaje y el compostaje casero. Estiman que se pueden ahorrar hasta 4,5 millones de toneladas de emisiones de carbono anuales si se reciclan y compostan los residuos sólidos urbanos en lugar de incinerarlos y recuperar la energía.

Las toxinas liberadas por los incineradores con recuperación de energía, en los que se queman residuos mezclados, presenta riesgos en la salud y el ambiente que generan impactos no solo en las generaciones del presente sino también en las del futuro.

Pero la disposición de residuos a través de la incineración genera una carga sobre todos los sectores de la sociedad en términos de costos en la salud, en el ambiente y también en términos financieros y económicos, sin importar cuál sea la generación de residuos de cada uno.

Referencias:

How to Win campaign against incinerators. Friends of the Earth, RU. 2000. Pg. 17.
Tod Robertson, "Trash Shortage Could Lay Waste to Area Budget," Washington Post, 4 February 1997.
(Referenced in Exploring Environmental Issues: Municipal Solid Waste, American Forest Foundation, US, 1997. Pg. 5. <http://www.plt.org>)
Neil Tangri, Essential Information, EEUU.
Recycling versus Incineration, 1992. Sound Resource Management Group Inc.
Srishti and TERI study, 1996.
Toxics Link, Putting out the Flames, 2001