

Eficiencia en la gestión municipal de los residuos valorizables

Sylvia Aguilar
CEGESTI

En Costa Rica, la Ley 8839, Gestión Integral de Residuos, establece entre uno de sus objetivos el “Promover la creación y el mejoramiento de infraestructura pública y privada necesaria para la recolección selectiva, el transporte, el acopio, al almacenamiento, la valorización, el tratamiento y la disposición final adecuada de residuos, entre otros.” Al respecto, en el artículo 8 sobre funciones de las municipalidades se indica como parte de sus obligaciones el “Garantizar que en su territorio se provea del servicio de recolección de residuos en forma selectiva, accesible, periódica y **eficiente** para todos los habitantes, así como de centros de recuperación de materiales, con especial énfasis en los de pequeña y mediana escala para la posterior valorización.”

Asimismo, el Reglamento sobre el manejo de residuos sólidos ordinarios N° 36093-S, artículo 7°, indica que las municipalidades serán responsables de:

- e) Garantizar que en su territorio se provea el servicio de recolección de residuos de manera periódica y **eficiente** para todos los habitantes, así como promover la recolección separada de los residuos.
- f) Promover la instalación y operación de centros de recuperación de residuos valorizables.
- g) Proveer contenedores o receptores en lugares accesibles a los ciudadanos para facilitar la recolección de residuos valorizables.”

Cuando la normativa hace referencia a que un servicio debe ser eficiente, es importante entender que “la eficiencia, implica obtener los mejores resultados con el mayor ahorro de costos o el uso racional de los recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros.” (Poder Judicial, 2014)

Sobre el resultado que se desea, el objetivo específico de la gestión de los residuos valorizables es lograr recuperar la mayor cantidad de residuos para su valorización (por ejemplo, para reciclaje).

A ocho años de aprobada la Ley 8839, las tasas de recuperación de residuos valorizables son bajas, a pesar de los esfuerzos de recolección separada puerta a puerta que muchos municipios han implementado.

Si bien no se cuenta con datos de cuánto le cuestan a los municipios las iniciativas de recolección separada (pues en la mayoría de los casos los costos se manejan junto con los de la gestión de residuos ordinarios), es importante resaltar que solo el costo de recolección (camiones, personal, costos indirectos) puede llegar a representar el 60% del costo de



LA NACION
Costa Rica recicla solo el 6,6% de sus residuos diarios

Este jueves 17 de mayo, en el Día Mundial del Reciclaje, habrá charlas y campañas de recolección de desechos en algunas partes del país.

Por Jessica Benda, 18 mayo

Los 11 millones de habitantes de Costa Rica generan 4.000 toneladas de residuos ordinarios. De esta cantidad, 1.000 toneladas son depositadas en ríos, lotes baldíos y vías, y solo el 0,5% (204 toneladas) llegan a los centros de acopio para ser procesadas.

Aunque el porcentaje es pequeño, Costa Rica ha dado un salto positivo en los últimos años, si se toma en cuenta que para el 2014 el promedio de reciclaje era de 1,26%.

Fuente: <https://www.nacion.com/ciencia/medio-ambiente/costa-rica-recicla-solo-el-66-de-sus-residuos/4TYBTYBCXR4PGBB7GUSWN3VLM/story/>

Estimated Solid Waste Management Costs by Disposal Method¹

	Low Income Countries	Lower Mid Inc Countries	Upper Mid. Inc. Countries	High Income Countries
Income (GNI/capita)	<\$876	\$876-3,465	\$3,466-10,725	>\$10,725
Waste Generation (tonnes/capita/yr)	0.22	0.29	0.42	0.78
Collection Efficiency (percent collected)	43%	68%	85%	98%
Cost of Collection and Disposal (US\$/tonne)				
Collection ²	20-50	30-75	40-90	85-250
Sanitary Landfill	10-30	15-40	25-65	40-100
Open Dumping	2-8	3-10	NA	NA
Composting ³	5-30	10-40	20-75	35-90
Waste -to-Energy	NA	40-100	60-150	70-200
Incineration ⁴	NA	40-100	60-150	70-200
Anaerobic Digestion ⁵	NA	20-80	50-100	65-150

Fuente: Hoornweg y Bhada-Tata (2012)

manejo de residuos ordinarios, por lo que al tener que implementar rutas adicionales para la recolección de residuos valorizables se presiona más este rubro.

Aunado a este costo por recolección separada, algunos municipios han invertido en infraestructuras (más maquinaria y personal) para centros de recuperación. La operación de estos centros de recuperación puede llegar a implicar un porcentaje significativo del presupuesto de gestión de residuos (del orden del 10%, obviamente según el tamaño del centro). Debido a la baja cantidad que se logra recuperar, y a los bajos precios de mercado, los ingresos que se generan por la venta de los residuos valorizables no cubren los costos en los que incurre el municipio y esto implica que se deben subir las tarifas por el servicio de recolección de residuos.

Es importante que las municipalidades conozcan los escenarios posibles para poder brindar este servicio y tomen una decisión informada, conscientes de lo que representará en cuanto a costos y beneficios, así como estimaciones reales de los ingresos que se podrían generar. No se debería proceder a este tipo de inversiones si no se cuenta con datos que las respalden (por lo menos para saber en cuánto deberá aumentarse la tarifa).

Ejemplos de escenarios que la municipalidad podría analizar para la recolección separada de valorizables son:

1. Firmar un convenio con un grupo social para que se encargue del proceso completo.
2. Recoger los valorizables y llevarlos a un centro de recuperación de un tercero.
3. Recoger los valorizables y llevarlos a su propio centro de recuperación, donde se depura la separación, se prepara y luego se vende el material
4. Contratar el proceso de la recolección separada, la separación/preparación y venta

En todos estos escenarios se logra el objetivo de recuperar valorizables, la diferencia está en el impacto financiero y operativo para el municipio, así como en el manejo de riesgos.

¿Por qué a una empresa privada si podría serle rentable trabajar con los residuos valorizables y a una municipalidad no? La respuesta a esta pregunta merecería una investigación aparte, pero se puede apuntar a temas de eficiencia de procesos, gestión de costos, mayor volumen de

residuos (al no estar limitados a solo un cantón), entre otras causas.

Si bien nuestra normativa apunta a recolección selectiva puerta a puerta, se recalca que esta manera no necesariamente es la única (y tal vez si la más cara). En otros países la recolección separada se brinda por medio de contenedores disponibles para que los habitantes lleven sus residuos valorizables (ver caso de la Ciudad de Viena en <https://www.wien.gv.at/umwelt/ma48/service/publikationen/pdf/sammlung-abfaelle-altstoffe-en.pdf>). No existen recetas infalibles, cada municipio debería analizar cuál es su mejor escenario según sus características socio-económicas, geográficas, técnicas, potenciales oferentes, tipos de actores locales, entre otros aspectos a considerar.



Como cualquier proyecto productivo, la elección del escenario para la gestión de residuos valorizables en el cantón debe considerar no solo los impactos ambientales, sino también los sociales y económicos, de modo que el municipio pueda analizar cuál es la mejor opción para alcanzar sus objetivos de la manera más eficiente.

Apoyo de CEGESTI

CEGESTI cuenta con experiencia en Gestión Integral de Residuos Sólidos en sus diferentes aristas. Para mayor información, visite: <http://municipal.cegesti.org/index.html>.

Referencias

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Ley 8839, Ley para la Gestión Integral de Residuos. 2010. Disponible en http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=68300&nValor3=83024&strTipM=TC

Ministerio de Salud (2010). Reglamento sobre el manejo de residuos sólidos ordinarios. N° 36093-S. Disponible en http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=68467&nValor3=81730&strTipM=TC

Hoorweg, Daniel y Bhada-Tata, Perinaz. What a waste. A Global Review of Solid Waste Management. Banco Mundial, 2012. Disponible en https://siteresources.worldbank.org/INTURBANDEVELOPMENT/Resources/336387-1334852610766/What_a_Waste2012_Final.pdf

Poder Judicial (2014) Principios desarrollados en la jurisprudencia constitucional. Sala Constitucional; Escuela Judicial – 1 ed. – San José, C.R.: Poder Judicial. Departamento de Artes Gráficas, 2014

Gestión Municipal

*Es una publicación propiedad de CEGESTI.
Para leer los artículos publicados anteriormente visite:
<http://www.municipal.cegesti.org/>*