

CASO DE ESTUDIO

Sistemas PAYT

Pago por generación de residuos:
creando un incentivo para valorizar
residuos orgánicos



TIPO DE HERRAMIENTA:
INCENTIVOS



CASO: FLANDES, BÉLGICA

Introducción:

Flandes es una de las tres regiones de Bélgica, en la que reside el 58% de la población del país. Desde que se aprobó el primer Decreto Regional de Residuos en 1981, Flandes ha tenido éxito en establecer varias iniciativas ambientales en torno a la gestión de residuos. Sin embargo, debido a su alta densidad de población, los municipios tuvieron grandes dificultades para encontrar espacios para construir nuevos rellenos sanitarios, para la gestión de los grandes volúmenes de Residuos Sólidos Municipales (RSM) que se estaban generando. Como una solución para valorizar los residuos orgánicos y reciclables, así como para extender la vida útil de los rellenos sanitarios existentes, el Gobierno de Flandes introdujo un sistema de pago por generación de residuos o "paga en función de lo que botas" (Pay-As-You-Throw, PAYT por sus siglas en inglés).

El sistema de pago por generación de residuos implementó un modelo de precios por uso, el cual cobra a los usuarios en función de la cantidad de residuos generados. En términos de los gastos relacionados con la gestión de residuos, la recolección y el tratamiento de los residuos mezclados¹ generaba el costo más alto para los municipios. La estrategia de pago por generación de residuos está diseñada específicamente para ayudar a financiar la recolección y el tratamiento de los residuos mezclados, al mismo tiempo que incentiva a los hogares a clasificar y reducir la generación en el origen. Como herramienta de política, un sistema de pago por generación de residuos permite un cobro diferenciado para cada corriente de residuos.

¹ Los residuos mezclados o residuales incluyen lo que no puede ir en ninguna de las otras corrientes de residuos, y generalmente incluirán una cierta cantidad de residuos valorizables clasificados incorrectamente.



Objetivos

En reconocimiento al potencial para mejorar la gestión de residuos en Bélgica del sistema de pago por generación de residuos, el Gobierno de la región de Flandes se hizo responsable de su implementación en toda la región. Los objetivos principales de la implementación del sistema de pago por generación de residuos incluyen:

- ✓ Crear un incentivo para que los ciudadanos produzcan menos residuos en el origen.
- ✓ Fomentar a los ciudadanos a clasificar sus residuos en diferentes corrientes reciclables/reutilizables.
- ✓ Reducir la cantidad de residuos que se destinan a la disposición final (por ejemplo, rellenos sanitarios, incineración).
- ✓ Proporcionar una fuente adicional de ingresos para las organizaciones que están a cargo de la recolección y el tratamiento de residuos.

Cómo Funciona

En los sistemas de pago por generación de residuos, el generador le paga a la municipalidad, o la organización encargada de la recolección de residuos. El sistema de la región de Flandes establece tarifas diferenciadas para cada corriente de residuos. En términos de la cantidad que se cobra a los generadores de residuos, el cargo más alto está relacionado con la recolección de los residuos mezclados, seguido por el cobro a los residuos domésticos biodegradables. En el lado opuesto de la escala, las botellas de plástico, los envases metálicos y los envases de cartón para bebidas tienen los cobros más bajos. La única corriente de residuos, libre de cobro es la de papel, cartón y textiles; otras corrientes de residuos tienen tasas variables que dependen de su composición. El sistema de pago por generación de residuos se introdujo en paralelo con dos impuestos sobre el tratamiento final de residuos que se aplicó a los generadores (municipalidades y privados): un impuesto a los rellenos sanitarios y un impuesto por la incineración, los cuales aumentan anualmente.

Elementos del Sistema PAYT

La implementación del sistema de pago por generación de residuos comenzó con la venta de adhesivos y bolsas desechables obligatorias para los residuos. Estos productos se vendieron en tiendas locales, supermercados y alcaldías de la región de Flandes. Debido a que los RSM se recogían puerta a puerta, los ciudadanos debían usar los adhesivos y las bolsas específicas para recolectar y organizar los residuos domésticos para ser entregados a las municipalidades y las organizaciones





participantes. Estas bolsas “especializadas” para la recolección de basura venían en paquetes que contenían alrededor de 20 a 30 bolsas. Cada paquete estaba clasificado bajo un código de colores, de acuerdo a lo que se lista a continuación:

- Marrón:** Utilizado para residuos mezclados (más costoso)
- Verde:** Utilizado para residuos orgánicos (menos costoso)
- Azul:** Utilizado para botellas de plástico, envases metálicos, cartones de bebidas, etc. (el de menor costo, ya que la mayor parte del costo está cubierto por el esquema de responsabilidad extendida del productor)
- Rosado:** Utilizado para plásticos blandos

Los residuos solo se recolectaban si se usaban estas bolsas específicas. De no seguirse lo establecido de manera correcta, el Gobierno de la región de Flandes podía emitir una multa por incumplimiento. En Bruselas, por ejemplo, la agencia gubernamental encargada de recoger los residuos, la Bruxelles-Proreté en la actualidad abre y revisa las bolsas durante las rutas de recolección y las multas por incumplimiento pueden ser hasta de 250 EUR. Este uso efectivo de precios y del código de colores proporcionó un incentivo para que los ciudadanos comenzaran a clasificar los residuos para ahorrar dinero. Con la excepción del vidrio (recogido en contenedores de reciclaje urbano), todas las demás corrientes de RSM se recolectaban a través del esquema puerta a puerta.

FIGURA 1:

Sistema Belga de PAYT y esquema de cobro diferenciado

Fuente: Regions For Recycling, 2014

Contenedores de reciclaje urbano		Puerta a Puerta				
Vidrio		PAYT			Tarifa Fija	
Blanco/ transparente	Color	Botellas plásticas, Envases metálicos, Envases de bebidas de cartón (Una vez cada 2 semanas)	Plásticos blandos (Una vez cada 2 semanas)	Orgánicos (Una vez a la semana)	Residuos mixtos (Una vez a la semana)	Papel y cartón (Una vez a la semana)
		0,15€ /Bolsa	0,25€ /Bolsa	1€ /Bolsa grande 0,5 € /Bolsa pequeña	2,25 € /Bolsa de 60 l	



Bajo el esquema de recolección puerta a puerta, los ciudadanos de Flandes siguen un calendario detallado para saber cuándo dejar sus residuos frente a su puerta para ser recogidos. Por ejemplo, el material biodegradable y los residuos mezclados son recolectados una vez a la semana, mientras que la recolección de envases plásticos y otros envases ligeros se realiza cada dos semanas. Se cobra una tarifa fija anual de 40 a 49 EUR a los residentes para financiar el servicio local de recolección de residuos. Además, los ciudadanos pagan una tarifa por cada bolsa que utilizan a través del sistema PAYT.



El sistema de la región de Flandes evolucionó gradualmente para comenzar a cobrar en función del peso de los residuos mezclados y biodegradables, en lugar de un impuesto fijo sobre los residuos domésticos. El precio basado en el peso (Weight-Based Pricing, WBP, por sus siglas en inglés) implica la introducción de contenedores de residuos marcados con un chip de identificación único asignado a cada hogar. Al recoger los residuos, el peso se registra automáticamente antes y después de vaciar el contenedor y se cobra una tarifa de 0,15-0,20 EUR por kg. Esto brinda a las municipalidades la capacidad de cobrar a los hogares por kilogramo de residuos recolectados y garantiza al mismo tiempo la recopilación y verificación de los datos.

Supervisión y Gobernanza

La Agencia Pública de Residuos de Flandes (OVAM, por sus siglas en holandés) es el punto focal regional para la gestión de los residuos en la región. La OVAM

se asoció con municipios y asociaciones de municipalidades para implementar gradualmente el sistema de pago por generación de residuos. Uno de los componentes claves de esta estrategia regulatoria fue el claro marco legal establecido por OVAM. La Regulación Flamenca sobre Materiales y Residuos fue un decreto establecido en 2012 que incluyó regulaciones relacionadas con la gestión sostenible del ciclo de los materiales y los residuos. Las regulaciones cubrían disposiciones generales de gestión de residuos, una lista detallada de los materiales que deben recuperarse y recolectarse bajo el sistema de pago por generación de residuos (PAYT), la responsabilidad extendida del productor y requerimientos para la presentación anual de datos para las municipalidades.

Financiación del Sistema de Pago por Generación de Residuos PAYT

El cambio de una tarifa fija a un modelo WBP bajo el sistema de pago por generación de residuos tuvo varios costos iniciales, incluida la compra y el mantenimiento de contenedores con microchip y básculas automáticas en los camiones, así como el desarrollo del sistema de información. Los gobiernos locales recibieron financiación del gobierno regional para lanzar el sistema PAYT. Los costos iniciales también incluyeron el personal de la OVAM y el apoyo a la comunicación. El sistema PAYT genera un flujo adicional de ingresos de parte de los ciudadanos. Sin embargo, la cantidad no es suficiente para cubrir todos los costos relacionados con la gestión de residuos. Estos costos aún



se deben agregar a la tarifa anual y a los impuestos generales para que sean viables y suficientes, principalmente a través de impuestos comunitarios. Cabe señalar que los subsidios en Flandes fueron recurrentes antes de la implementación del sistema PAYT y que establecer el sistema de PAYT ayudó a disminuir el subsidio requerido.

Creando Acción Colectiva y Relación

En las últimas décadas, la población flamenca ha expresado energéticamente su oposición a los rellenos sanitarios. Por esta razón, la clasificación de los residuos y el reciclaje fueron aceptados por muchos ciudadanos en Flandes, facilitando la transición. A medida que los ciudadanos se volvieron más receptivos a las políticas de residuos que se habían implementado, el Gobierno flamenco siguió adelante con la introducción de alternativas PAYT cada vez más sofisticadas.

Progreso Según los Datos

La implementación del sistema PAYT de Flandes ha tenido un impacto notable en la gestión de residuos en el país, incentivando a los ciudadanos a mejorar la separación de residuos en la fuente, reduciendo la cantidad de residuos que van a rellenos sanitarios y aumentando la cantidad de residuos reciclados y valorizados.

En términos del impacto sobre los RSM, el sistema PAYT:

- ✓ Incrementó la separación de RSM en la fuente de cerca del 20% a principios de la década de 1990 a 71% en 2012.
- ✓ Redujo los residuos mezclados en Flandes en más de la mitad, de un total anual de 330 kg/persona a principios de 1990 a 149 kg/persona en 2009.
- ✓ Extendió la vida útil de los rellenos sanitarios existentes en más de 15 años con base en el desvío de orgánicos y otros RSM.



Equidad y Sostenibilidad

A lo largo de la implementación del sistema PAYT, Flandes incentivó a sus ciudadanos a clasificar sus residuos y a prevenir su generación. El Gobierno flamenco notó que cuando los costos de la gestión de residuos son similares a los de una factura de servicios públicos que cobra en función del uso por parte del usuario, los residentes aumentaban la separación en el origen y reducían la generación de residuos. Esto fue principalmente atribuido a la estricta regulación y los cobros en la gestión de residuos. Adicionalmente, desde

una perspectiva de equidad, el sistema PAYT promueve la equidad ya que cada persona paga por los residuos que genera, lo que permite a los residentes tener control y responsabilidad sobre su generación de residuos. Entre menos residuos generen, menos pagan. La equidad inherente de un sistema PAYT ayuda a que ciudadanos que pueden estar en un principio, escépticos sobre el nuevo sistema, se conviertan en participantes activos del mismo, debido a que tienen la oportunidad de tomar el control sobre el cobro que reciben en la factura del servicio de gestión de residuos y dejar de subsidiar a los vecinos que no reducen su basura.

Desafíos y Consideraciones para la Implementación de un Sistema PAYT

Si bien los sistemas de PAYT puede parecer una herramienta de política ideal, implementarlos de manera exitosa es un reto. Debido a que los ciudadanos son responsabilizados por su recolección y tratamiento de los residuos, la estrategia PAYT puede incitar una reacción inicial hacia un comportamiento ilícito. En algunos casos extremos, se observó que los ciudadanos

participaban en el "turismo de residuos" (v.gr., la disposición ilegal de residuos en municipalidades con tarifas más bajas para evitar las más costosas), la quema ilegal de residuos y el depósito intencional de residuos mezclados en otras corrientes específicas de residuos para reducir costos. Los potenciales altos costos de inversión en los contenedores con microchip y los sistemas de pesado, así como el desarrollo de sistemas de información también son desafíos inherentes de este sistema.

Para abordar los desafíos relacionados con la implementación de un sistema PAYT existen varias medidas que se recomiendan para



mejorar el cumplimiento y los estándares de gestión de residuos. En Flandes, la recolección de información actualizada sobre las actividades relacionadas con el manejo de residuos y la organización de campañas de concientización ayudaron a la región a educar a sus ciudadanos sobre las mejores prácticas disponibles para gestionar los residuos. Mantener sistemas convenientes y separados de recolección de residuos también ayudó a facilitar el

proceso de participación ciudadana. Para las actividades relacionadas con el “turismo de residuos”, el establecimiento de multas por el incumplimiento relacionado con la separación y eliminación de residuos ha sido esencial. Además, el Gobierno Flamenco también recomienda no recoger o aceptar corrientes de residuos con una clasificación incorrecta por parte de los ciudadanos como parte de las mejores prácticas del sistema PAYT.

Referencias

- Allen, C. (2012). Europe's Best Recycling and Prevention Program. Flanders, Belgium. GAIA.
- Emmanouil, C.; Papadopoulou, K.; Papamichael, I.; Zorpas, A.A. Pay-as-You-Throw (PAYT) for Municipal Solid Waste Management in Greece: On Public Opinion and Acceptance. Sustainability 2022.
- European Environment Agency (2013). Municipal waste management in Belgium. ETC/SCP.
- European Environment Agency (2016). Overview of national waste prevention programmes in Europe. Belgium – Flanders. Country Fact Sheet
- Jaeger De, S. (2009). Residual household waste: from pay-per-bag to pay-per-kg. An evaluation for Flanders. Hub Research Paper. Economics & Management.
- Landfill is the last option. Flanders: Targets for household waste achieved. Article in EU-Recycling 04/2011. http://eu-recycling.com/pdf/Flanders_Landfill.pdf.
- Nagel, P., & Wille, E. (2014). Landfilling Practices and Regulation in Flanders (Belgium). EURELCO: European Enhanced Landfill Mining Consortium. OVAM. Country Report – Flanders.
- Netassopro (n.d.) Bruxelles propreté - Waste Management, Waste Management. Commissioner of Brussels. Available at: <https://www.commissioner.brussels/en/i-am-an-expat/practical-daily-life/83-practical-daily-life/110-waste-management> (Accessed: March 6, 2023).
- Raemdonck, M.V. (2019). Waste deposit and landfill tax system of Flanders, Waste deposit and landfill tax system of Flanders Interreg Europe – Sharing solutions for better policy. Interreg Europe and OVAM – Public Waste Agency of Flanders. <https://www.interregeurope.eu/good-practices/waste-deposit-and-landfill-tax-system-of-flanders>
- R4R Regions for Recycling (2014). Good Practice Flanders: PAYT. OVAM
- The Government of Flanders (2012). Decree of the Flemish Government establishing the Flemish regulations concerning the sustainable management of material cycles and waste. Emis Navigator. Vlaanderen is omgeving.
- Toshiaki Sasao, Simon De Jaeger, Loïc De Weerd (2021). Does weight-based pricing for municipal waste collection contribute to waste reduction? A dynamic panel analysis in Flanders. Waste Management. Volume 128, Pages 132-141, ISSN 0956-053X