



ESTUDIO  
DE MERCADO

---

2022



# El mercado de la gestión de residuos sólidos urbanos (RSU) en Canadá

Oficina Económica y Comercial  
de la Embajada de España en Ottawa

Este documento tiene carácter exclusivamente informativo y su contenido no podrá ser invocado en apoyo de ninguna reclamación o recurso.

ICEX España Exportación e Inversiones no asume la responsabilidad de la información, opinión o acción basada en dicho contenido, con independencia de que haya realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar la exactitud de la información que contienen sus páginas.

icex



ESTUDIO  
DE MERCADO

17 de noviembre de 2022  
Ottawa

Este estudio ha sido realizado por  
Carmen Gálvez Álvarez

Bajo la supervisión de la Oficina Económica y Comercial  
de la Embajada de España en Ottawa

<http://canada.oficinascomerciales.es>

Editado por ICEX España Exportación e Inversiones, E.P.E.

NIPO: 114-22-014-8

# Índice

1. Resumen ejecutivo	5
2. Definición del sector	7
2.1. Delimitación del sector	7
2.2. Generación de residuos	8
2.3. Organización del mercado	9
2.4. Gestión y destino de los residuos sólidos urbanos	10
2.4.1. Recogida y transporte de los residuos sólidos urbanos	10
2.4.2. Tratamiento de los residuos sólidos urbanos	12
2.5. Infraestructura necesaria para la gestión de los residuos sólidos urbanos	15
2.6. Legislación y marco regulatorio	16
2.6.1. Gestión de RSU	16
3. Oferta – Análisis de competidores	19
3.1. Oferta y competidores en el sector de los servicios de gestión de residuos sólidos urbanos	19
3.1.1. Recogida y transporte de RSU	19
3.1.2. Tratamiento de RSU	20
3.1.3. Principales competidores	20
3.2. Oferta y competidores en el sector de la construcción y gestión de instalaciones e infraestructuras para la gestión de residuos sólidos urbanos	22
3.3. Oferta española en el sector	23
4. Demanda	24
4.1. Demanda del servicio de recogida y transporte de residuos	24
4.2. Demanda del servicio de vertederos e incineración	25
4.3. Demanda del servicio de reciclaje y valorización energética	25
4.4. Demanda de infraestructuras	27
5. Precios	28
5.1. Servicio de gestión de residuos	28
5.1.1. Precios de prestación del servicio	28
5.2. Proyectos de infraestructura	29
6. Percepción del producto español	31
7. Canales de distribución	32
7.1. Servicios de gestión de residuos	32
7.2. Infraestructura para la gestión de residuos	33
7.3. Las compras públicas en Canadá	34
8. Acceso al mercado – Barreras	36



8.1. Barreras reglamentarias	36
8.2. Barreras no reglamentarias	36
8.2.1. Barreras de entrada	36
8.2.2. Barreras técnicas	37
9. Perspectivas del sector	39
9.1. Tendencias	39
9.2. Financiación	40
9.2.1. Gobierno federal	40
9.2.2. Gobiernos provinciales	41
10. Oportunidades	43
11. Información práctica	44
11.1. Principales asociaciones del sector	44
11.2. Principales páginas web de interés	44
11.3. Principales ferias del país	44
12. Bibliografía	45



# 1. Resumen ejecutivo

En Canadá se generan alrededor de **35 millones de toneladas de residuos sólidos urbanos al año**, que equivalen a 2 kg per cápita diarios. En lo que respecta a los métodos de gestión de RSU, predomina **la disposición en vertedero (69 %)**, seguido del reciclaje y la valorización energética (28 %).

El sector ha experimentado un **crecimiento considerable** en las últimas dos décadas, y se espera que continúe en la misma tendencia durante los próximos años, propiciado por la expansión demográfica del país; el crecimiento económico; la **creciente cantidad de residuos que se generan** en Canadá (entre 2002 y 2018, la generación de residuos ha crecido un 16 %); el **aumento de la conciencia medioambiental**, que ha dado lugar a la aparición y aplicación de numerosas **políticas y normativas** dirigidas a reducir el impacto nocivo de los residuos y promover el reciclaje y la economía circular; y los **avances tecnológicos** en lo que a métodos alternativos de tratamiento de residuos se refiere.

En lo que respecta a cada una de las etapas que componen la cadena de valor del sector de la gestión de residuos sólidos urbanos, para el período comprendido entre 2022 y 2027, se estima que la industria de los servicios de **recogida y transporte crecerá un 1,8 % anual**, mientras que la industria de los servicios de **eliminación de residuos crecerá un 2,1 %**. Por su parte, la industria de los servicios de **reciclaje y recuperación energética incrementará sus ingresos en un 2,4 % anual** hasta 2025. Asimismo, atendiendo a los planes provinciales de infraestructuras, también se espera un incremento en el número de **proyectos de infraestructura** para la gestión de RSU.

En Canadá, los tres niveles de gobierno participan en la gestión de RSU: los **gobiernos provinciales y territoriales** establecen **políticas y programas de reducción de residuos**; el **gobierno federal**, proporciona el **marco normativo** y la **financiación** necesaria para el desarrollo de grandes infraestructuras; y los **gobiernos municipales** se encargan de la **recogida y transporte** de los residuos, su **reciclaje** y compostaje, y su **eliminación**.

Cabe destacar que en la práctica, existe una tendencia hacia los **acuerdos público-privados**, de forma que las operaciones de gestión de RSU – que son competencia de los gobiernos municipales – son llevadas a cabo por empresas privadas en régimen de subcontratación. La forma de acceso a estos contratos es mediante **concursos o licitaciones públicas**.

En lo que respecta a la **oferta en el sector** en cuanto a **gestión de residuos** se refiere, este sector se caracteriza por presentar una **concentración de mercado baja**. El territorio canadiense es muy extenso, por lo que existe un gran número de empresas de gestión de residuos con una fuerte presencia y reconocimiento a nivel local, y únicamente los grandes operadores están presentes en



más de una provincia. En este sentido, los grandes operadores de la industria integran la mayoría de las actividades del sector en su cartera de servicios, lo que les otorga una ventaja competitiva y la capacidad de optimizar sus operaciones y costes.

La **oferta del sector de las infraestructuras** también se caracteriza por su **reducido nivel de concentración**. Los proyectos de mayor tamaño, como la construcción de plantas de procesamiento de residuos orgánicos o de plantas de digestión anaeróbica, generalmente son **adjudicadas a grandes empresas**.

En cuanto a la **oferta española** en el mercado canadiense de la gestión de residuos sólidos urbanos, esta se limita al área de las infraestructuras. En este sentido, la **percepción del producto español** es prácticamente inexistente en el ámbito de la gestión de RSU. No obstante, en el segmento de las infraestructuras en general – sobre todo en el área de transportes –, la presencia de empresas españolas es creciente y asentada sobre experiencias de éxito, por lo que la percepción que se tiene de ellas en el mercado canadiense es muy favorable.

En este contexto de crecimiento del sector, las principales **oportunidades** tienen su origen en las previsiones de crecimiento asociadas al incremento en el número de acuerdos público-privados, a una concienciación social creciente, a una regulación en materia medioambiental cada vez más estricta, y a la financiación que se contempla en los planes de infraestructuras de las principales provincias del país.

## 2. Definición del sector

### 2.1. Delimitación del sector

El presente informe se centra en el estudio del sector de la gestión de Residuos Sólidos Urbanos, o RSU, (*Municipal Solid Waste*, o *MSW*) en Canadá. El sector de la gestión de residuos se define como todo aquel proceso que manipula los residuos generados por la actividad humana, desde su generación hasta su eliminación, así como la infraestructura necesaria para ello, con el objeto de reducir los efectos perjudiciales y nocivos para el medioambiente y para la salud que se derivan de su acumulación y mala gestión. Concretamente, comprende la recogida, transporte, valorización y posterior reciclaje o eliminación de aquellos residuos generados por tres fuentes principales<sup>1</sup>:

**TABLA 1. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SEGÚN SU FUENTE**

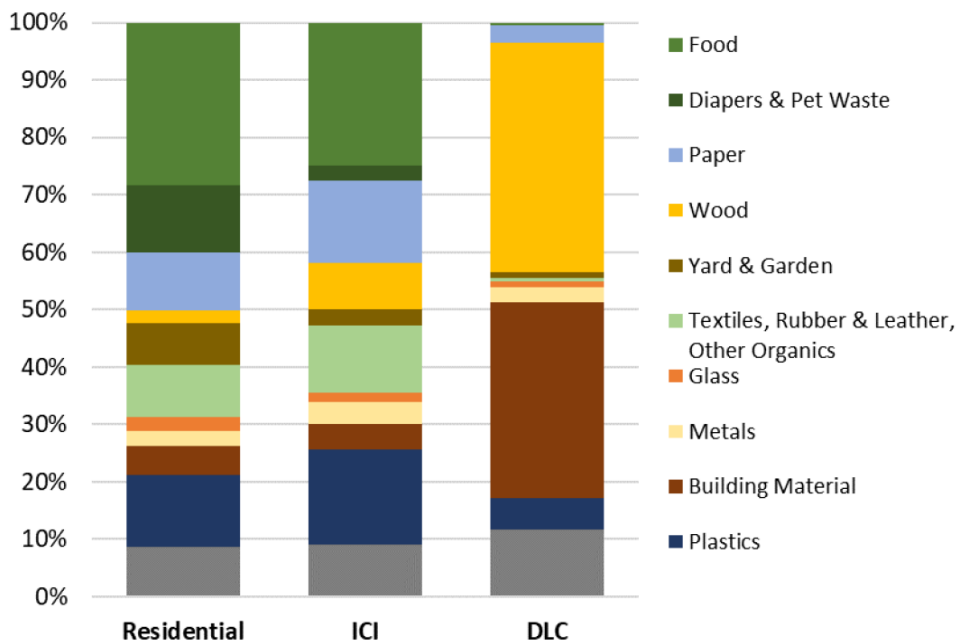
FUENTE	TIPO DE RESIDUO
<b>Residencial: viviendas unifamiliares y plurifamiliares</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los residuos recogidos de los hogares, incluidos los materiales reciclables y la basura orgánica</li> <li>• Residuos de las basuras en los lugares públicos</li> <li>• Residuos de jardinería</li> <li>• Residuos electrónicos</li> <li>• Residuos domésticos que son transportados por los usuarios a las estaciones de transferencia y los centros de recuperación de recursos</li> </ul>
<b>Industrial, comercial e institucional (ICI)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Residuos orgánicos industriales, tales como: residuos de procesamiento de alimentos, residuos forestales, residuos agrícolas y abonos, y residuos de aceites y grasas</li> <li>• Otros residuos industriales como lodos, cenizas, aceites y otros residuos regulados</li> </ul>
<b>Demolición y construcción (DLC)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suelos</li> <li>• Madera</li> <li>• Hormigón, ladrillos, azulejos y otros materiales de construcción</li> <li>• Vidrio y plástico</li> <li>• Embalajes, incluidos los plásticos y el cartón</li> </ul>

Fuente: National Waste Characterization Report

<sup>1</sup> National Waste Characterization Report

En Canadá, los diferentes tipos de residuos que comprenden los RSU se distribuyen de la siguiente manera:

**GRÁFICO 1. COMPOSICIÓN DE LOS RSU EN CANADÁ, POR TIPO DE RESIDUO Y FUENTE**



Fuente: Environment and Climate Change Canada, National Waste Characterization Report (2020)

## 2.2. Generación de residuos

Según los últimos datos disponibles (2018), Canadá se sitúa entre los primeros puestos del ranking de países desarrollados que más cantidad de residuos producen: alrededor de 35 millones de toneladas de residuos sólidos urbanos al año (Gobierno de Canadá, 2022), que equivalen a 2 kg per cápita diarios, lo que sitúa al país solamente por detrás a nivel OCDE de Dinamarca, Estados Unidos, Luxemburgo, Nueva Zelanda y Noruega (Statista, 2022).

La economía de Canadá, la renta per cápita y la renta disponible de los hogares canadienses han aumentado progresiva y constantemente desde la década de los 80. En consecuencia, las tasas de consumo de la población también han aumentado, dando lugar a un nivel cada vez mayor de generación de residuos y, por tanto, un tamaño cada vez mayor de la industria de gestión de residuos.

Los principales factores que respaldan el crecimiento de la industria de la gestión de residuos y el reciclaje son los siguientes:

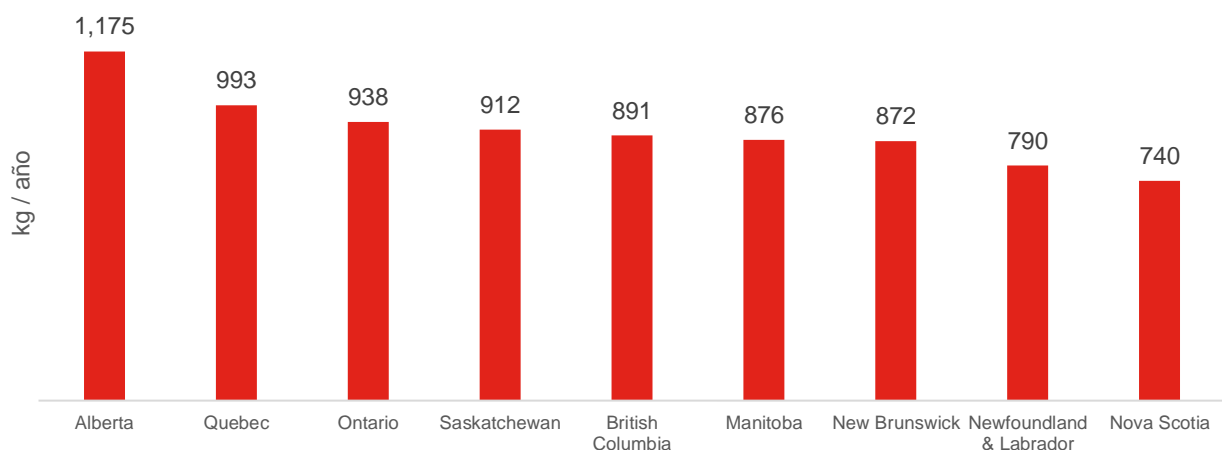
- La cantidad de residuos que se generan en Canadá (entre 2002 y 2018, la generación de residuos ha crecido un 16 %).



- El aumento de la conciencia medioambiental, que ha dado lugar a la aparición y aplicación de numerosas políticas y programas gubernamentales destinadas a promover el reciclaje.
- Avances tecnológicos: cada vez existe un mayor interés en la digestión anaeróbica, los sistemas industriales de compostaje, el *waste-to-energy*, y los tratamientos mecánicos biológicos, entre otros (entre 2002 y 2018, la cantidad de residuos que han pasado de ser destinados al vertedero a ser tratados mediante otros métodos ha experimentado un crecimiento del 48 %).

Cabe destacar que el territorio canadiense es muy extenso (10 millones de km<sup>2</sup>) y la mayoría de la población se concentra en los grandes núcleos urbanos de las provincias del sur, como Toronto, Montreal o Vancouver. El Gráfico 2 muestra el volumen de generación per cápita de residuos por provincias.

GRÁFICO 2. GENERACIÓN PER CÁPITA DE RSU POR PROVINCIAS, 2018



Fuente: Statistics Canada, 2021

### 2.3. Organización del mercado

La gestión de residuos en Canadá es una responsabilidad compartida entre todos los niveles de gobierno: federal, provincial y territorial, y municipal (Gobierno de Canadá, 2022). Como se menciona anteriormente la población se distribuye de manera desigual a lo largo de todo el país y, por ello, existen diferencias notables en las actividades de gestión de residuos que se llevan a cabo en Canadá: provincias como Quebec, Ontario y British Columbia cuentan con sistemas y procesos avanzados; mientras que otras provincias y territorios como Northwestern Territories o Nunavut reducen su actividad gestión de residuos a los sistemas más sencillos.

Los **gobiernos municipales** se encargan de la **recogida** y **transporte** de los residuos, su **reciclaje** y compostaje, y su **eliminación**. No obstante, en numerosas ocasiones, estas operaciones son llevadas a cabo por empresas privadas en régimen de subcontratación.

Los **gobiernos provinciales y territoriales** establecen **políticas y programas de reducción de residuos**. Asimismo, se encargan de **aprobar y conceder licencias**, además de la supervisión de las operaciones pertinentes.

El **gobierno federal**, por su parte, complementa las actividades de los niveles inferiores de gobierno proporcionando el **marco normativo**, e identificando **enfoques y mejores prácticas** que reduzcan las emisiones de contaminantes y gases de efecto invernadero de la gestión de residuos. Asimismo, proporciona **financiación** para proyectos piloto, actividades comunitarias y grandes infraestructuras.

## 2.4. Gestión y destino de los residuos sólidos urbanos

El sector de la gestión de residuos sólidos urbanos comprende varias etapas y actividades, que están íntimamente ligadas entre sí. El Gráfico 3 representa la cadena de valor del sector, cuyas etapas se desarrollarán en los apartados siguientes.

GRÁFICO 3. CADENA DE VALOR DEL SECTOR



Fuente: elaboración propia

### 2.4.1. Recogida y transporte de los residuos sólidos urbanos

La etapa de recogida y transporte de los residuos sólidos urbanos incluye todas aquellas actividades comprendidas entre la recolección de los residuos de fuentes residenciales y no residenciales, hasta su transporte hacia las estaciones de transferencia (*MRFs*) y, posteriormente, hacia su almacenamiento, eliminación, o valorización energética.

En lo que respecta a la recogida, en Canadá predominan los denominados *Blue*, *Green* y *Black Box programs* (Royal Bank of Canada, 2021):

- *Blue Box*: hace referencia al programa mediante el que residuos como papel, vidrio, latas y algunos plásticos son depositados en unos contenedores específicos

- *Green Box*: hace referencia a aquellos contenedores utilizados para eliminar la materia orgánica, por ejemplo, los residuos de alimentos y las bolsas de papel
- *Black Box*: hace referencia a todos aquellos contenedores en los que se depositan los residuos que no pueden ser depositados en los contenedores azules o verdes

A nivel residencial, en el caso de las **viviendas unifamiliares**, la recogida y el transporte de los residuos sólidos urbanos son, con carácter general, competencia de los gobiernos municipales. No obstante, en los últimos años se puede apreciar cómo se está produciendo una transición hacia las asociaciones público-privadas, de modo que la actividad de recogida y transporte de residuos se lleva a cabo mediante la subcontratación de empresas privadas. Como se desarrollará en el apartado sobre canales de distribución, la forma de acceder a estos contratos es mediante los procesos de licitación y concurso público que ofrecen los gobiernos municipales, y que, con carácter general, tienen una duración mínima de 3 años.

Generalmente, el servicio de recogida y transporte incluye una recogida de basura con una frecuencia quincenal. A modo de ejemplo, el Ayuntamiento de Ottawa opera de la siguiente forma (Ayuntamiento de Ottawa, 2022):

- La basura se recoge cada dos semanas
- Los *Green Box* se recogen cada semana
- Los *Blue* y *Black Box* se recogen en semanas alternas

En el caso de las **viviendas plurifamiliares** (edificios *high-rise*), el servicio lo prestan las empresas privadas. Dada la mencionada tendencia hacia la subcontratación de empresas privadas para la prestación del servicio para las viviendas unifamiliares, en numerosas ocasiones, son las mismas empresas las que lo llevan a cabo para ambos tipos de viviendas.

Asimismo, si bien en la teoría la gestión de residuos de los edificios plurifamiliares se asocia a la gestión de residuos del segmento no residencial, en la práctica sí se da el caso de que algunos municipios (por ejemplo, Ottawa) también prestan el servicio de gestión a los edificios plurifamiliares (Ottawa Citizen, 2022)

A nivel **no residencial**, el servicio de recogida y transporte de los residuos sólidos también es competencia de las empresas privadas. En este grupo se incluyen las empresas manufactureras y negocios como los centros comerciales, restaurantes o edificios de oficinas; las empresas de construcción; y los edificios institucionales, tales como los colegios y hospitales.

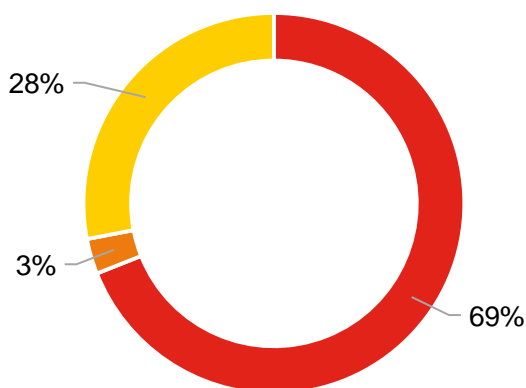
En lo que respecta al mercado de los servicios privados de recogida y transporte de residuos sólidos urbanos en Canadá, de acuerdo con el informe *Waste Collection Services in Canada*, alcanzó los

6.700 millones de dólares canadienses (alrededor de 4.800 millones de euros), registrando un crecimiento del 1,7 % anual entre 2017 y 2022<sup>2</sup>.

## 2.4.2. Tratamiento de los residuos sólidos urbanos

Una vez recogidos los residuos, estos pueden ser almacenados en las previamente mencionadas estaciones de transferencia, y/o transportados para ser tratados. En Canadá, existen cuatro métodos principales de tratamiento y eliminación de residuos: disposición en vertederos, incineración, reciclaje y compostaje, y valorización energética. Como se puede observar en el Gráfico 4, el destino con mayor volumen es el vertedero (69 %), seguido del reciclaje y la valorización energética (28 %).

GRÁFICO 4. DESTINO DE LOS RSU EN CANADÁ



■ Vertedero ■ Incineración ■ Reciclaje y valorización energética

Fuente: National Waste Characterization Report (2020)

De los cuatro métodos mencionados, los dos primeros se engloban en la categoría de eliminación de residuos (*disposal*, en inglés), mientras que los dos últimos se engloban en la categoría de desvío para aprovechamiento (*diversion*, en inglés).

### Disposición en vertedero e incineración

Como se observa en el Gráfico 5, la tasa de residuos sólidos urbanos que son gestionados mediante el **envío a vertederos** en Canadá alcanza el 69 %. Cabe destacar que casi 4 millones de toneladas anuales son exportadas a vertederos de Estados Unidos. En lo que respecta a la **incineración**, únicamente el 3 % de los residuos sólidos urbanos generados se envía a instalaciones para tal fin.

<sup>2</sup> Estos datos únicamente hacen referencia al sector privado y no reflejan la actividad de las empresas municipales

Entre ambos, representan alrededor de 25 millones de toneladas, si bien destaca el uso del vertedero como método principal de gestión de RSU en Canadá.

La mayoría de los residuos que son gestionados mediante estos métodos provienen de bienes de consumo y envases, y de fuentes no residenciales (concretamente del sector de la restauración, del sector manufacturero y del sector la construcción). Véase el Gráfico 5.

#### GRÁFICO 5. PROCEDENCIA DE LOS RSU ENVIADOS A VERTEDEROS O ELIMINADOS



Fuente: Disposal Services in Canada Industry Report

De acuerdo con el gobierno de Canadá, actualmente existen alrededor de 3.000 vertederos para la disposición de residuos sólidos urbanos; alrededor de la mitad están activos, y de estos, 270 tienen una capacidad superior a 100.000 toneladas. La otra mitad de los vertederos existentes están cerrados, puesto que ya han superado su capacidad de 450.000 toneladas.

La industria de eliminación de residuos mediante uno de estos métodos generó en 2020 unos ingresos de 4.400 millones de dólares canadienses (3.348 millones de euros, aproximadamente) (IBISWorld, 2022).

Cabe destacar que la mayoría de las grandes ciudades y regiones canadienses utilizan los denominados *sanitary landfill*, que permiten que la descomposición de los residuos se produzca de forma aislada, sin estar en contacto con el resto del entorno<sup>3</sup>. No obstante, tanto el uso de vertederos como la incineración son los métodos más nocivos y perjudiciales para el medioambiente y, en consecuencia, en los últimos años se aprecia como los diferentes niveles de gobierno están introduciendo medidas y normativas más estrictas, con el objeto de reducir la cantidad de residuos que son gestionados mediante estos métodos.

<sup>3</sup> En los *sanitary landfill*, los residuos se extienden en capas finas, en el suelo o en una zanja, y posteriormente se extiende una capa de tierra limpia y se compacta sobre la capa de residuos. De este modo, se va formando una serie de capas alternas (residuos, tierra, residuos) hasta que se rellena la zanja o se crea un montículo que permite que la descomposición de los residuos se produzca de forma aislada, sin estar en contacto con el resto del entorno.

### **Métodos alternativos: reciclaje y valorización energética**

Atendiendo a los datos que figuran en el National Waste Characterization Report, la cantidad de residuos que se desvían para su posterior **reciclaje** alcanza el 28 %, es decir, alrededor de 10 millones de toneladas. Entre dicho volumen de residuos destacan los metales, los cristales y el plástico. Asimismo, en este porcentaje también se incluye la cantidad de residuos que son gestionados mediante la **valorización energética**, es decir, aquellos que son transformados en energía.

En lo que respecta al **reciclaje**, la industria que engloba esta actividad generó en 2020, el último año con datos disponibles, unos ingresos de 874.9 millones de dólares canadienses (alrededor de 652,9 millones de euros) (IBISWorld.com, 2020).

En el apartado de recogida y transporte de los RSU se hace referencia a la existencia de *Green, Blue y Black Box programs*. Cabe destacar que todos ellos tienen por objeto la separación de los residuos, la reducción de la cantidad que se deposita en el vertedero, así como la promoción del reciclaje.

Conviene señalar la existencia de los programas *Extended Producer Responsibility* (EPR Programs), dirigidos a promover la reducción de la cantidad de residuos que son enviados al vertedero. Según este programa, las empresas que ponen los productos en el mercado deben ser responsables de todo el ciclo de vida de esos productos y envases. Así, al hacerlas responsables, tienen más incentivos para producir menos residuos y reciclar más (Toronto Environmental Alliance).

Los programas EPR son regulados a nivel provincial. Normalmente, se incluyen en la legislación correspondiente, pero también pueden adoptarse de forma voluntaria, o pueden adoptar la forma de acuerdos negociados entre los gobiernos y la industria. Una vez en vigor, se aplican a todos aquellos productores – por ejemplo, fabricantes e importadores – de determinados productos, como los recipientes de bebidas, los embalajes o los aparatos electrónicos. En este sentido, cabe destacar que las provincias están ampliando la lista de productos incluidos en el programa, como sucedió a principios de 2022 en British Columbia, que incluyó los recipientes y envases de bebidas vegetales.

Asimismo, los programas EPR pueden aplicarse de dos formas. Por un lado, pueden aplicarse de forma parcial, en conjunto con otros programas como *Blue Box*, de forma que la gestión de los residuos en la fase final de su vida útil es gestionada y financiada conjuntamente por los consumidores, los gobiernos y los productores. Por otro lado, pueden aplicarse de forma total, de forma que se asigna a los productores toda la responsabilidad financiera y física de la gestión de sus productos al final de su vida útil (Arnold, 2019).

En cuanto a la **valorización energética** (conocida como *Waste-to-Energy*, WTE por sus siglas), destacan la **conversión del gas de vertedero**, **generación de energía a través de la incineración**, y la **biometanización** o digestión anaeróbica para la generación de biogás

(electricidad) y gas natural renovable (RNG). Esta última ha experimentado un crecimiento notable durante la década de 2011-2020 (Environmental Research & Education Foundation, 2021), habiéndose duplicado el número de proyectos de biogás en todo el país. No obstante, actualmente, únicamente hay 9 plantas de digestión anaeróbica para el procesamiento de RSU (la mayoría de las instalaciones de digestión anaeróbica se encuentran ubicadas en granjas).

## 2.5. Infraestructura necesaria para la gestión de los residuos sólidos urbanos

En la siguiente tabla se detallan las infraestructuras necesarias para llevar a cabo las distintas actividades que comprenden la cadena de valor del sector. Existen tres grupos principales:

TABLA 2. INFRAESTRUCTURA PARA LA GESTIÓN DE RSU EN CANADÁ

TIPO	NÚMERO	DESCRIPCIÓN	PROPIEDAD, GESTIÓN Y OPERACIÓN
<b>Disposal facilities</b>	3.284	Instalaciones de disposición de residuos, como los vertederos o las incineradoras	Municipal (alrededor del 86 % del total) y privada (el 14 % restante)
<b>Transfer stations o MRFs</b>	1.981	Estaciones de transferencia, aquellas en las que se almacenan temporalmente los residuos	Municipal y privada (tanto empresas con actividad propia como empresas contratistas de los gobiernos municipales)
<b>Diversion facilities</b>	1.532	Instalaciones de desvío para aprovechamiento, como las plantas de reciclaje o digestión anaerobia	Municipal y privado: reciclaje Sector privado: valorización energética

Fuente: elaboración propia a partir de los datos extraídos de Canada's Core Public Infrastructure Survey, 2020

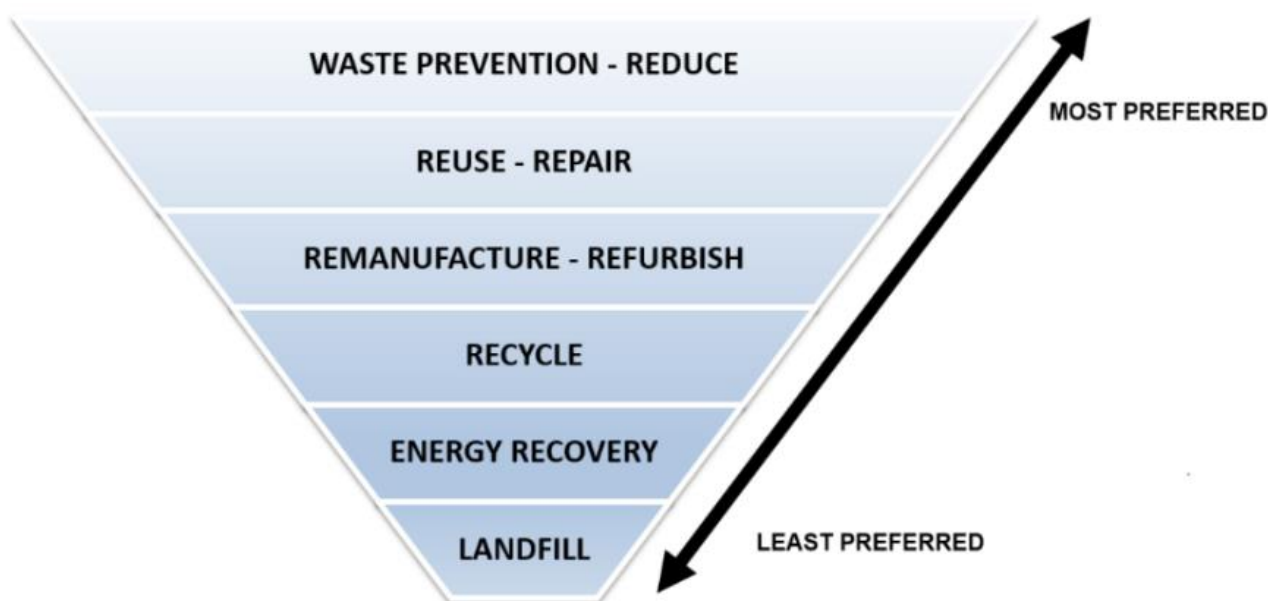


## 2.6. Legislación y marco regulatorio

### 2.6.1. Gestión de RSU

En Canadá, la gestión de residuos ha adquirido un papel importante durante las últimas décadas y, en ese sentido, sigue una estrategia orientada hacia la prevención, reducción, reutilización, reciclaje y recuperación.

GRÁFICO 6. JERARQUÍA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS EN CANADÁ



Fuente: Government of Canada

Atendiendo a lo desarrollado en apartados anteriores del presente estudio, la responsabilidad de regular la gestión de residuos sólidos urbanos recae sobre los niveles de gobierno federal y provincial. Por este motivo, el marco normativo difiere entre las diferentes provincias y territorios del país.

A continuación, se exponen las principales iniciativas, políticas, estrategias y medidas adoptadas en ambos niveles.

#### Gobierno federal

A nivel federal, el ministerio encargado de la regulación de la gestión de residuos es **Environment and Climate Change Canada**. Algunas de las medidas más relevantes son:

- *Canadian Environmental Protection Act*: adoptado en 1999 con el objeto de contribuir al desarrollo sostenible mediante la prevención de la contaminación. Proporciona la base



legislativa para una serie de programas federales de protección del medio ambiente y la salud.

- *Aspirational Canada-Wide Waste Reduction Goal (2018)*: entre otras medidas, contempla la reducción de los residuos de Canadá en un 30 % para 2030, y en un 50 % para 2040, y establece el objetivo de eliminar los residuos de plástico para 2030.
- *The Food Policy (2019)*: es una hoja de ruta para un sistema alimentario más saludable y sostenible para Canadá, con énfasis en la reducción de la generación de residuos procedentes de la alimentación.
- *Strategy on Short-lived Climate Pollutants (2017)*: mediante el que Canadá se comprometió a consultar sobre estrategias para reducir los residuos alimentarios evitables en Canadá, lo que contribuirá a reducir las emisiones de metano de los vertederos canadienses.
- *Canada-wide Strategy on Zero Plastic Waste (2018)*: a través del **Canadian Council of Ministers of the Environment**, adopta un enfoque de economía circular y proporciona un marco de actuación en Canadá para la reducción de los plásticos de un solo uso. En el marco de esta estrategia, en diciembre de 2022 entrará en vigor la regulación *Single-use Plastics Prohibition Regulations (SUPPR)*, que prohibirá la fabricación, importación y venta de productos de plástico de un solo uso.
- *Canada's Clean Fuels Standard (2022)*: el Gobierno de Canadá busca reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de Canadá mediante un mayor uso de combustibles, fuentes de energía y tecnologías renovables. El objetivo de esta medida es lograr una reducción de 30 millones de toneladas anuales de emisiones de gases de efecto invernadero para 2030.

Asimismo, destaca el papel que desempeña el **Canadian Council of the Ministers of the Environment (CCME)**, un organismo colectivo de ministros de medio ambiente de los gobiernos federal, provincial y territorial. En concreto, el grupo de trabajo de gestión de residuos del CCME supervisa y establece la normativa de todo Canadá para la recogida de todo tipo de residuos.

### Gobierno provincial

Los gobiernos provinciales también cuentan con sus instrumentos legislativos para la protección del medioambiente. Todas las normativas específicas (con sus correspondientes enlaces de acceso) para cada provincia están contempladas en las diferentes legislaciones y estrategias que se recogen en la Tabla 3. Cabe destacar que en esta relación de normativas están incluidas las medidas relacionadas con los programas *Blue* y *Green Box*, y de *Extended Producer Responsibility*, entre otros.

TABLA 3. PRINCIPALES LEGISLACIONES Y ESTRATEGIAS PROVINCIALES

PROVINCIA/ TERRITORIO	REGULACIÓN	ESTRATEGIA
Alberta	<a href="#">Environmental Protection and Enhancement Act</a> <a href="#">Waste Control Regulation</a>	<a href="#">Too Good to Waste</a>
Quebec	<a href="#">Environmental Quality Act</a>	<a href="#">2022-2025 Strategic Plan</a> <a href="#">2030 Plan for a Green Economy</a>
Ontario	<a href="#">Environmental Protection Act</a> <a href="#">Food and Organic Waste Policy Statement</a> <a href="#">O. Regulation 101/94</a> <a href="#">O. Regulation 105/9</a>	<a href="#">Strategy for a Waste-Free Ontario</a> <a href="#">Made-in-Ontario Environment Plan</a>
Saskatchewan	<a href="#">Environmental Management and Protection Act</a>	<a href="#">Solid Waste Management Strategy 2020</a>
British Columbia	<a href="#">Environmental Management Act</a> <a href="#">Organic Matter Recycling Regulation</a>	<a href="#">CleanBC Roadmap to 2030</a>
Manitoba	<a href="#">Waste Reduction and Prevention (WRAP) Act</a>	<a href="#">Waste Diversion and Recycling Framework</a> <a href="#">Waste Reduction and Recycling Support (WRARS) Program</a>
New Brunswick	<a href="#">Clean Air Act</a> <a href="#">Clean Environment Act</a>	<a href="#">Climate Change Action Plan</a>
Newfoundland and Labrador	<a href="#">Environmental Protection Act</a>	<a href="#">Provincial Solid Waste Management Strategy</a>
Nova Scotia	<a href="#">Environment Act</a>	<a href="#">Waste Management Strategy</a>
Prince Edward Island	<a href="#">Environmental Protection Act</a>	<a href="#">Taking Action: A Climate Change Action Plan for Prince Edward Island (2018-2023)</a>

Fuente: elaboración propia

## 3. Oferta – Análisis de competidores

### 3.1. Oferta y competidores en el sector de los servicios de gestión de residuos sólidos urbanos

Tal y como se ha delimitado en la definición del sector, las actividades comprendidas en el sector de la gestión de residuos sólidos urbanos son la recogida, el transporte, la eliminación, el tratamiento, el reciclaje y la valorización energética. Como se desarrollará a continuación, en el mercado canadiense, los grandes operadores de la industria integran la mayoría de las actividades del sector en su cartera de servicios.

#### 3.1.1. Recogida y transporte de RSU

Atendiendo al informe *Waste Collection Services in Canada Industry Report*, la industria de los servicios de **recogida y transporte** de residuos sólidos urbanos se caracteriza por presentar una concentración de mercado baja. Por un lado, existe un número reducido de grandes operadores, con experiencia en el sector y con capacidad tanto para ampliar su ámbito de servicio, desde la recogida hasta la disposición en vertedero, como para incurrir en mejoras de eficiencia y ahorro de costes, como la reducción del combustible, el uso de camiones de un único conductor, o la utilización de tecnologías de clasificación de residuos. Por otro lado, existe una mayoría de operadores de pequeño tamaño que operan a nivel regional.

El aumento de las asociaciones público-privadas para la prestación del servicio de recogida y transporte en el segmento residencial de viviendas unifamiliares supone una oportunidad de entrada y de acceso a un mercado más amplio. No obstante, los contratos para la recolección de residuos municipales son limitados y, con carácter general, se otorgan a empresas de tamaño mediano y grande, que tienen la capacidad para integrarse verticalmente y ofrecer un rango más amplio de servicios. Además, si bien los contratos suelen ser de corta duración, una vez que una empresa se ha adjudicado un contrato, la tendencia es hacia el mantenimiento de este en los concursos siguientes, reduciendo así la capacidad de las empresas para penetrar en el mercado. En este sentido, con el objeto de acceder a este tipo de contratos, los expertos apuntan al aumento de las fusiones y adquisiciones entre los diferentes concurrentes de la industria.

El segmento no residencial, por su parte, se caracteriza por ser mucho más fluido, con contratos más flexibles, y con un número mayor de oportunidades para que distintas empresas se encarguen de la prestación de este servicio.

### 3.1.2. Tratamiento de RSU

Como se ha mencionado, la mayoría de las empresas que prestan los servicios de recogida y transporte de residuos son también las que se dedican a **la disposición en vertederos, la incineración y el reciclaje**. De acuerdo con los informes *Waste Treatment – Disposal Services in Canada Industry Report* y *Recycling Facilities in Canada Industry Report*, los operadores del sector necesitan economías de escala y alcance para seguir siendo rentables, y predominan las empresas integradas verticalmente que también se dedican a los servicios de recogida, transporte y reciclaje. No obstante, también existen empresas que se dedican únicamente a la recogida y transporte de residuos, y no son propietarias de ningún vertedero, por lo que pagan a terceras empresas por la disposición en sus vertederos.

Con respecto a los **vertederos**, cabe destacar que se encuentran cada vez más alejados de los núcleos urbanos y, en un esfuerzo por promover la eficiencia operativa, los grandes operadores se han centrado cada vez más en desarrollar una red de estaciones de transferencia cerca de las principales regiones, lo que les permite incurrir en las mencionadas mejoras de eficiencia.

La industria del **reciclaje** se caracteriza por la presencia de barreras relacionadas con la necesidad de especialización, la limitación que suponen los contratos existentes que muchos concurrentes tienen con los gobiernos locales, o el hecho de que, con carácter general, las instalaciones de reciclaje prestan servicio a una única zona. De nuevo, con el objeto de abarcar un segmento de mercado más amplio e integrarse verticalmente, los grandes operadores de la industria están invirtiendo en nuevas tecnologías, o están adquiriendo a los operadores más pequeños.

Por último, la **valorización energética** es un concepto relativamente nuevo en Canadá, y se encuentra en un estado de crecimiento incipiente. Para la captura de gases de vertedero y la incineración, como sucede con el reciclaje, los grandes operadores están invirtiendo en la construcción de nuevas instalaciones de WTE. La digestión anaeróbica, por su parte, se caracteriza por la elevada necesidad de especialización, el carácter local del mercado, y los costes tan elevados que lleva asociada la construcción de nuevas instalaciones para poder expandirse a otras regiones.

### 3.1.3. Principales competidores

#### Waste Management

Waste Management Canada es la empresa de gestión de residuos más grande de Canadá. Fundada en Estados Unidos en 1971, WM Canada emplea a 3.000 personas en 120 localizaciones, en nueve provincias. Las operaciones de la subsidiaria canadiense incluyen recogida, transporte, disposición en vertedero y reciclaje de residuos. Cuenta con una red de 20 MRF, numerosos vertederos y puntos de recogida, mediante los que presta servicios a una cartera de más de 21 millones de clientes en los segmentos residencial, comercial, industrial y municipal.



Para los clientes comerciales e industriales, WM Canadá suele operar bajo contratos de servicio de tres años. Para la mayoría de los servicios de recogida residencial, la empresa opera con un contrato o acuerdo de franquicia para el derecho exclusivo de dar servicio a todos o a una parte de los hogares de una zona. Estos contratos o franquicias suelen tener una duración de entre tres y seis años.

### **Waste Connections**

Waste Connections es una empresa estadounidense que opera en los segmentos de recogida, transporte, disposición en vertedero y reciclaje. Entró en el mercado canadiense en 2016, tras su fusión con la empresa Progressive Waste Solutions, de Ontario. Actualmente, opera en seis provincias de Canadá y es una de las empresas más relevantes del país.

### **Cascades**

Cascades Recovery Inc. es una empresa de gestión de residuos especializada en reciclaje y desviación de residuos para su aprovechamiento. Fundada en 1979 y con sede en Toronto, opera a través de su red de 17 MRFs, que incluye instalaciones en Ontario, British Columbia, Alberta y Manitoba. Principalmente, Cascades presta sus servicios a nivel comercial, industrial y municipal, y se estima que gestiona alrededor de 1,5 millones de toneladas de materiales reciclables al año.

### **GFL Environmental**

Fundada en 2007 y con sede en Toronto, GFL Environmental provee servicios de gestión de residuos a clientes municipales, residenciales, comerciales, industriales e institucionales en todas las provincias de Canadá. En los últimos años, ha experimentado un crecimiento notable gracias a las adquisiciones de otras empresas, que le han proporcionado acceso a grandes mercados a lo largo de todo el país.

### **Miller Waste Systems**

Miller Waste Systems proporciona servicios de recogida y transporte, eliminación, tratamiento y reciclaje de residuos sólidos urbanos a clientes municipales, ICI y DLC. Asimismo, diseña, construye y opera instalaciones de recuperación y de procesamiento de residuos orgánicos.

Con una red de más de 1.200 vehículos de recogida, más de 2.000 empleados, así como sus propias instalaciones de gestión y tratamiento, opera en las provincias de Ontario, Manitoba, New Brunswick y Nova Scotia.

### 3.2. Oferta y competidores en el sector de la construcción y gestión de instalaciones e infraestructuras para la gestión de residuos sólidos urbanos

Esta industria se caracteriza por su reducido nivel de concentración. Los proyectos de mayor tamaño, como la construcción de plantas de procesamiento de residuos orgánicos o de plantas de digestión anaeróbica, generalmente son adjudicadas a grandes empresas, como AECOM, Maple Reinders o BIO-EN. En cuanto a la gestión y operación de estas instalaciones, destacan empresas como StormFisher, Veolia, CCI BioEnergy o Anaergia, entre otras.

La Tabla 4 incluye una relación con algunas de las instalaciones de gestión de residuos sólidos urbanos más importantes de Canadá y sus correspondientes desarrolladores y operadores.

**TABLA 4. PROYECTOS DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS DE RSU, Y EMPRESAS ADJUDICATARIAS DE SU CONSTRUCCIÓN, GESTIÓN Y OPERACIÓN**

INSTALACIÓN	CONSTRUCCIÓN	GESTIÓN Y OPERACIÓN
Planta de Digestión Anaeróbica Disco Road – Toronto, ON	AECOM	Veolia y CCI BioEnergy
Planta de Digestión Anaeróbica Differin – Toronto, ON	W.S. Nicholls Construction Inc.	CCI BioEnergy (biogas) Anaergia (RNG)
Planta de Digestión Anaeróbica StormFisher – London, ON	Greatario	StormFisher y Generate
Planta de Digestión Anaeróbica Seaclyff – Leamington, ON	BIO-EN	Seaclyff Energy
High Solids Anaerobic Digestion Facility – Edmonton, AB	Maple Reinders	Veolia
Planta de Digestión Anaeróbica Fraser Valley Biogas – Abbotsford, BC	EverGen Infrastructure	EverGen Infrastructure
Planta de Procesamiento de Residuos Montreal, QC	SUEZ	SUEZ
Material Recovery Facilities Winnipeg, MB y Peel, ON	Canada Fibers Limited	Canada Fibers Limited
Landfill Gas Upgrade Hartland Landfill – Victoria, BC	Waga Energy	Waga Energy

Fuente: elaboración propia



### 3.3. Oferta española en el sector

La oferta española en el mercado canadiense de la gestión de residuos sólidos urbanos se limita al área de las infraestructuras. Empresas españolas como Acciona y Sacyr han detectado las oportunidades que presenta el mercado canadiense en materia de construcción de instalaciones para la gestión de RSU.

**Acciona** forma parte de uno de los consorcios preseleccionados para el proyecto de modernización de la planta de procesamiento de residuos orgánicos de Edmonton, en Alberta. El proyecto, cuyo presupuesto está valorado entre 200 y 300 millones de dólares canadienses (entre 150 y 220 millones de euros, aproximadamente), incluye el diseño, la construcción, la financiación, la explotación y el mantenimiento de las nuevas instalaciones de digestión anaeróbica, que complementará las instalaciones existentes de compostaje y tratamiento de residuos.

**Sacyr**, por su parte, está precalificada para la construcción de la nueva planta de digestión anaeróbica en Durham, Ontario, un proyecto con un presupuesto estimado de 200 millones de dólares canadienses.



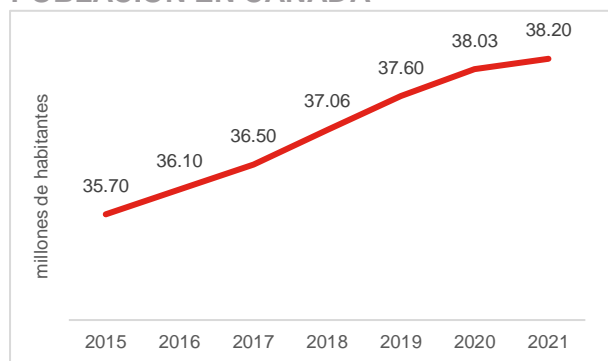
## 4. Demanda

### 4.1. Demanda del servicio de recogida y transporte de residuos

La demanda del servicio de recogida y transporte de residuos es impulsada por factores que aumentan la cantidad de residuos generada. Como se desarrolla en el apartado sobre generación de residuos (definición del sector), ha experimentado un crecimiento del 16 % entre 2002 y 2018.

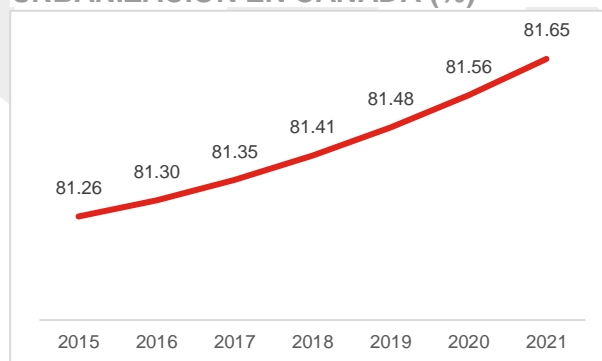
En primer lugar, el **crecimiento de la población** está íntimamente ligado al aumento en la generación de residuos y, en ese sentido, ha crecido más de un 5 % entre 2015 y 2021, y se espera que continúe la misma tendencia en los próximos años. Asimismo, la **tasa de urbanización** de los grandes núcleos urbanos del país está experimentado un crecimiento considerablemente rápido y, en 2021, tres de cada cuatro ciudadanos canadienses vivían en una zona urbana. Véanse los Gráficos 7 y 8.

GRÁFICO 7. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN CANADÁ



Fuente: Banco Mundial

GRÁFICO 8. EVOLUCIÓN DE LA TASA DE URBANIZACIÓN EN CANADÁ (%)



Fuente: Banco Mundial

Las etapas de crecimiento de **la actividad económica** también influyen en la demanda de los servicios de recogida y transporte de residuos. El **aumento de las rentas** conduce a un mayor consumo, que se traduce en un mejor desempeño y aumento de la producción de las empresas y, a su vez, en una generación de residuos superior, tanto por parte de los consumidores como por parte de las empresas que producen esos bienes y servicios.

Asimismo, el sector de la construcción se presenta como uno de los grandes generadores de residuos sólidos urbanos. Atendiendo al informe *Fitch Canada Infrastructure Report*, se espera que el sector de la construcción en Canadá experimente un crecimiento del 1,7 % y 1,8 % en 2022 y 2023, respectivamente; así como un crecimiento anual del 1,6 % durante el período 2022-2031. Destaca el papel que desempeña el segmento de la construcción no residencial, especialmente en los sectores de transporte y de energía.



## 4.2. Demanda del servicio de vertederos e incineración

La demanda de los vertederos y demás métodos de eliminación de residuos también está íntimamente asociada al consumo, pues, cuanto mayor sea éste, mayor será la cantidad de residuos generada y que, por tanto, necesitará ser gestionada. No obstante, tanto el envío de residuos a vertedero como la incineración son los métodos más nocivos y perjudiciales para el medioambiente en cuanto a gestión de residuos se refiere.

Durante los últimos años, a nivel provincial y municipal, se están introduciendo objetivos de reducción de la cantidad de residuos enviada a vertederos y, por tanto, cuanto mayor sea el nivel de residuos desviados para su recuperación, menor será la demanda de uso de vertederos. Ejemplo de estas medidas son la adopción de *landfill levies*, unos impuestos adicionales que se añaden a las tasas de disposición en vertedero, o la prohibición de desechar ciertos residuos (como los residuos plásticos u orgánicos) que han adoptado algunas provincias canadienses. Si bien no son una amenaza en el corto plazo, la tendencia hacia la economía circular y la creciente concienciación medioambiental sí afectará al sector de los vertederos en el largo plazo.

Por último, cabe destacar que el espacio en los vertederos es limitado. La *Ontario Waste Management Association* estima que la capacidad disponible de los vertederos de Ontario se agotará en el año 2032 y, si Estados Unidos limitase la importación de RSU canadienses, la capacidad de los vertederos de Ontario se agotaría en 2028.

## 4.3. Demanda del servicio de reciclaje y valorización energética

Con respecto a lo desarrollado en el apartado anterior, en el extremo opuesto se encuentran los servicios de reciclaje y valorización energética. Por tanto, todo aquello que reduce la demanda de los servicios de vertederos e incineración, favorece la demanda de los servicios alternativos de tratamiento de residuos.

El informe *State of the Practice of Organic Waste Management and Collection in Canada* hace hincapié en la legislación y las nuevas políticas que se están adoptando a nivel federal y provincial, que están dirigidas a aumentar la cantidad de residuos que son desviados para su aprovechamiento. A modo de ejemplo, cabe resaltar la prohibición de enviar papel y cartón al vertedero que la provincia de Quebec adoptó en 2013, o la introducción de *landfill levies* que contempla la provincia de Saskatchewan en su plan Solid Waste Strategy Management, y que está enfocado en la promoción de la gestión de RSU mediante métodos alternativos. Especial mención merecen los cambios que va a introducir el gobierno de Ontario en su programa *Blue Box*, que va a ampliar el servicio a más regiones de la provincia y la lista de residuos que pueden ser introducidos en los contenedores azules.

Asimismo, destaca el papel que desempeñan la concienciación social y el desarrollo de nuevas tecnologías para el tratamiento de residuos, que también contribuyen a aumentar la demanda de los servicios de reciclaje y valorización energética.

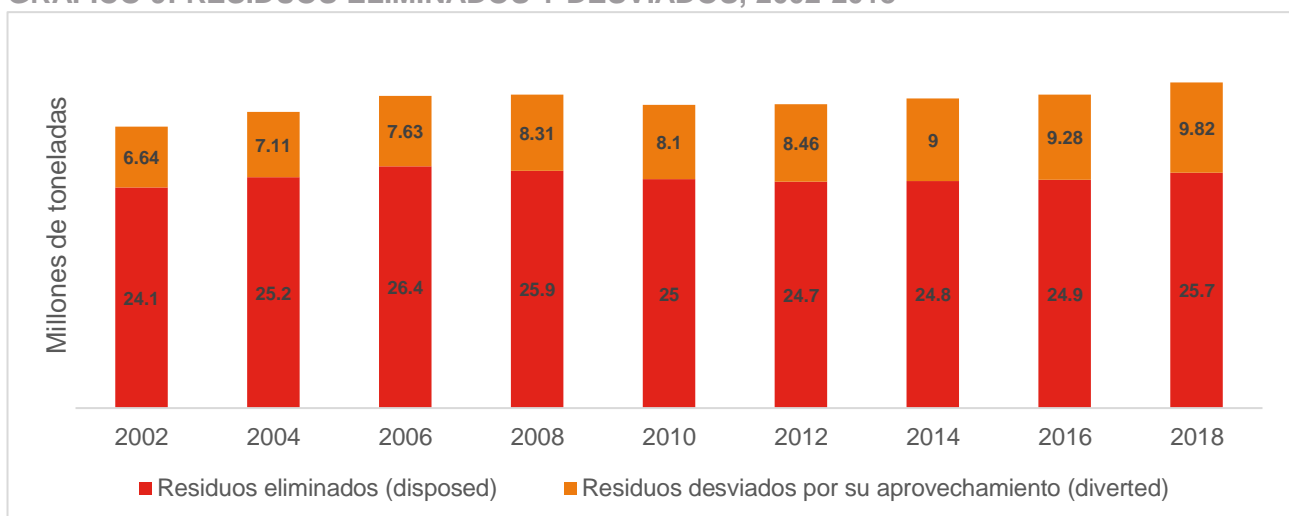
Del mismo modo, el espacio limitado de los vertederos, su condición de método de tratamiento nocivo y los esfuerzos por la reducción en la cantidad de residuos que son depositados en ellos, dirige a sus operadores a la búsqueda de alternativas que permitan alargar su vida útil y abarcar un mayor número de servicios. En este sentido, los expertos en valorización energética resaltan la compatibilidad entre la operación de un vertedero y la instalación de una planta de tratamiento mediante este método alternativo en el mismo recinto.

Igualmente, cada vez son más los municipios y empresas de gestión de residuos los que están adoptando el gas natural renovable como combustible para su flota de autobuses y camiones. En el marco de los objetivos de reducción de emisiones nocivas, el auge de este combustible para el transporte también contribuirá a incrementar la demanda del tratamiento de residuos mediante valorización energética.

En definitiva, el espacio limitado de los vertederos – y las dificultades para ampliarlo –, así como los objetivos nacionales de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, han contribuido a la adopción de políticas y programas que han aumentado la desviación de residuos y, en consecuencia, la demanda del servicio de gestión mediante estos métodos.

Atendiendo a lo ilustrado en el Gráfico 9, la cantidad total de residuos sólidos urbanos generados en Canadá que fueron eliminados (*disposed*) incrementó en un 7 % durante el período 2002-2018. Por su parte, la cantidad total de RSU que fueron desviados para su aprovechamiento (*diverted*), se incrementó en un 48 % (del 22 % al 28 % del total de RSU generados) durante el mismo período. Estos datos reflejan el crecimiento de los métodos de gestión alternativos.

**GRÁFICO 9: RESIDUOS ELIMINADOS Y DESVIADOS, 2002-2018**



Fuente: Environment and Climate Change Canada, Solid Waste Diversion and Disposal (2022)

#### 4.4. Demanda de infraestructuras

A medida que las provincias y territorios canadienses establecen objetivos más agresivos en materia de desvío de residuos orgánicos, aumenta la necesidad de contar con una infraestructura para su gestión acorde a estos objetivos.

A nivel provincial, los programas y estrategias de gestión de RSU que se mencionan en la Tabla 3 hacen hincapié en la necesidad de desarrollar la infraestructura necesaria para la gestión de residuos en los próximos años. Cabe destacar que los planes provinciales de infraestructura, si bien no se enfocan exclusivamente en la gestión de residuos sólidos urbanos, sí contemplan la inversión en esta materia. En el apartado sobre perspectivas se profundizará sobre los programas concretos de incentivos al desarrollo de infraestructuras.

A nivel federal, se han aprobado una serie de medidas con el objeto de promover la inversión en este ámbito. Destacan el fondo *Green Municipal Fund* y el programa *Investing in Canada Infrastructure Program*, que también serán abordados en profundidad en el apartado sobre perspectivas del presente informe.

A large, light gray watermark of the 'iCEX' logo is positioned in the lower right quadrant of the page.

## 5. Precios

### 5.1. Servicio de gestión de residuos

#### 5.1.1. Precios de prestación del servicio

En el segmento **residencial de viviendas unifamiliares**, en el caso de que el servicio de gestión de residuos sea prestado por el organismo público, los municipios son los encargados de fijar los precios correspondientes. En el caso de las asociaciones público-privadas, los contratos se adjudican en función de la empresa cuya oferta se ajuste más a los criterios y especificaciones establecidos para cada concurso en cuestión. Por su parte, los propietarios de **viviendas en edificios plurifamiliares** pagan una tasa basada en la cantidad de basura que genera el edificio y el número de viviendas existentes en el mismo. Los ejemplos que se exponen a continuación permiten hacer una estimación de los precios para este tipo de servicios y contratos en Canadá.

La Tabla 5 contiene los ejemplos de los precios de gestión de residuos de ambos tipos de vivienda de la ciudad de Toronto, cuya prestación se realiza mediante una combinación de servicio público y privado, gracias a los contratos que ha cerrado con las empresas GFL Environmental (por valor de 186 millones de dólares canadienses) y Miller Waste (por valor de 98 millones de dólares canadienses). Por su parte, la Tabla 6 incluye las tasas de la ciudad de Vancouver.

TABLA 5. PRECIO DEL SERVICIO DE GESTIÓN DE RSU EN TORONTO, 2022

TIPO DE VIVIENDA	VOLUMEN	TARIFA BASE (CAD/año)
Unifamiliar	Contenedor pequeño – 75 litros	278,34
	Contenedor mediano – 120 litros	337,89
	Contenedor grande – 240 litros	458,91
	Contenedor extragrande – 360 litros	532,29
Plurifamiliar	1,917 yd <sup>3</sup>	228,54

Fuente: City of Toronto

TABLA 6. PRECIO DEL SERVICIO DE GESTIÓN DE RSU EN VANCOUVER, 2022

VOLUMEN (litros)	FRECUENCIA	TARIFA BASE (CAD/mes)
75	Quincenal	17,14
	Semanal	20,23
	Mensual	14,04
121	Quincenal	20,23
	Semanal	25,39
242	Quincenal	25,39
	Semanal	46,02
436	Semanal	66,65

Fuente: City of Vancouver

En el segmento **no residencial**, dada la condición de servicio de la gestión privada de residuos sólidos urbanos, resulta difícil acceder a información específica sobre los precios del sector. No obstante, los operadores fijan sus precios atendiendo a los siguientes aspectos:

- Frecuencia de recogida
- Tipo y volumen de residuos recogidos
- Distancia hacia la instalación de disposición de residuos
- Coste de disposición de residuos
- Variedad de servicios ofrecidos
- Adicionalmente, recargos variables por combustible y tasas de recargo medioambientales

En general, los grandes operadores tienen la capacidad de aprovechar economías de escala y de alcance que les permiten optimizar costes y ser más competitivos.

Por último, es necesario hacer hincapié en los **impuestos sobre vertederos**, los anteriormente mencionados *landfill levies*, que algunas provincias tienen en vigor:

- Quebec tiene, hoy en día, un impuesto sobre vertedero de 23,51 CAD por tonelada depositada. Además, el gobierno provincial pretende incrementar el precio a 30 CAD durante los próximos años y, a partir ahí, introducir un incremento de 2 CAD al año
- Manitoba tiene un impuesto sobre vertedero de 10 CAD

## 5.2. Proyectos de infraestructura

A modo de ejemplo, y con el objeto de realizar una estimación y ofrecer una perspectiva sobre las condiciones presupuestarias de los proyectos de infraestructura de la industria de RSU en Canadá, a continuación se exponen algunos de los proyectos de reciente desarrollo en el país:

- **Dufferin Organics Processing Facility**
  - Localización: Toronto, Ontario
  - Año: 2015
  - Entidad licitante: Ayuntamiento de Toronto
  - Empresa adjudicataria: W.S. Nicholls Construction Inc, CCI BioEnergy y Anaergia
  - Información relevante: ampliación del sistema de conversión en biogás y purificación a gas natural renovable (RNG)

- Valor del contrato: 81,9 millones de dólares canadienses (61 millones de euros, aproximadamente)
- **Disco Road Organics Processing Facility**
  - Localización: Toronto, Ontario
  - Año: 2013
  - Entidad licitante: Ayuntamiento de Toronto
  - Empresa adjudicataria: Veolia y CCI y BioEnergy
  - Información relevante: instalación de un sistema de digestión anaeróbica con capacidad para procesar hasta 75.000 toneladas de residuos orgánicos al año
  - Valor del contrato: 74 millones de dólares canadienses (55 millones de euros, aproximadamente)
- **High Solids Anaerobic Digestion Facility**
  - Localización: Edmonton, Alberta
  - Año: 2018
  - Entidad licitante: Ayuntamiento de Edmonton
  - Empresa adjudicataria: Maple Reinders y Veolia
  - Información relevante: construcción de una planta de digestión anaeróbica con la capacidad de procesar hasta 40.000 toneladas de residuos orgánicos al año
  - Valor del contrato: 42,9 millones de dólares canadienses (32 millones de euros, aproximadamente)
- **Bio-methanisation Plant Upgrade**
  - Localización: Saint-Hyacinthe, Quebec
  - Año: 2015
  - Entidad licitante: Ayuntamiento de Saint-Hyacinthe
  - Empresa adjudicataria: Filtrum Construction y Greenlane Biogas
  - Información relevante: ampliación del sistema de conversión en biogás y purificación a gas natural renovable (RNG)
  - Valor del contrato: 46 millones de dólares canadienses (34 millones de euros, aproximadamente)

## 6. Percepción del producto español

La presencia de las empresas españolas en el mercado canadiense de la gestión de residuos sólidos urbanos es reducida en la mayoría de las etapas que componen la cadena de valor del sector, por lo que la percepción del producto español es prácticamente inexistente en este ámbito. No obstante, en lo que respecta al segmento de las infraestructuras, la presencia de empresas españolas es creciente y asentada sobre experiencias de éxito.

En Canadá, las empresas españolas han resultado adjudicatarias de proyectos muy relevantes de carreteras y autopistas, puentes, túneles, metro y tren ligero, embalses, etc.; principalmente como empresas constructoras y concesionarias, campo en el que son líderes mundiales. Los factores fundamentales que han contribuido a la adjudicación a compañías españolas en Canadá son la experiencia y las referencias nacionales e internacionales; su mayor tamaño y capacidad financiera; y, en el caso de las más exitosas, su temprana entrada en el mercado, que ha permitido la creación de alianzas con empresas locales.

En línea con esta tendencia, destacan las previamente mencionadas precalificaciones de Acciona y Sacyr para la construcción de plantas de digestión anaeróbica en las provincias de Alberta y Ontario, respectivamente. Asimismo, cabe destacar que la mayoría de las grandes empresas españolas que también operan en el sector de la gestión de residuos sólidos urbanos, como Ferrovial, FCC o Dragados, están presentes en Canadá, participando en algunos de los proyectos de infraestructura más relevantes de los últimos años, por lo que la percepción que se tiene de ellas en el mercado canadiense es muy favorable.

## 7. Canales de distribución

### 7.1. Servicios de gestión de residuos

Tal y como se ha desarrollado en el presente estudio, en el apartado sobre organización del mercado, muchas de las actividades del sector se encuadran dentro de los servicios que ha de prestar el sector público. Como se ha mencionado, cada vez con más frecuencia, estos organismos optan por externalizar este servicio y adjudican contratos a empresas privadas a través de asociaciones público-privadas. Por tanto, una de las formas principales de acceder a este segmento es a través de **licitaciones y concursos públicos**.

Los procesos de licitaciones para la prestación del servicio de gestión de residuos son, con carácter general, competencia de los municipios, que tienen sus propios portales de oportunidades. La Tabla 7 proporciona información sobre los portales de licitaciones de algunos de los municipios más grandes del país.

TABLA 7. EJEMPLOS DE PORTALES DE LICITACIONES DE MUNICIPIOS CANADIENSES

MUNICIPIO	PORTAL
Toronto, ON	<a href="https://www.toronto.ca/business-economy/doing-business-with-the-city/searching-bidding-on-city-contracts/">https://www.toronto.ca/business-economy/doing-business-with-the-city/searching-bidding-on-city-contracts/</a>
Durham	<a href="https://durham.bidsandtenders.ca/Module/Tenders/en">https://durham.bidsandtenders.ca/Module/Tenders/en</a>
York	<a href="https://york.bidsandtenders.ca/Module/Tenders/en">https://york.bidsandtenders.ca/Module/Tenders/en</a>
GTA	
London	<a href="https://london.bidsandtenders.ca/Module/Tenders/en">https://london.bidsandtenders.ca/Module/Tenders/en</a>
Brampton	<a href="https://peelregion.bidsandtenders.ca/Module/Tenders/en">https://peelregion.bidsandtenders.ca/Module/Tenders/en</a>
Hamilton	<a href="https://www.hamilton.ca/build-invest-grow/buying-selling-city/bids-and-tenders">https://www.hamilton.ca/build-invest-grow/buying-selling-city/bids-and-tenders</a>
Ottawa, ON	<a href="https://ottawa.ca/en/business/procurement">https://ottawa.ca/en/business/procurement</a>
Montreal, ON	<a href="https://montreal.ca/en/services/tenders-and-contracts">https://montreal.ca/en/services/tenders-and-contracts</a>
Vancouver, BC	<a href="https://vancouver.ca/doing-business/bids-contracts-rfps-purchase-orders.aspx">https://vancouver.ca/doing-business/bids-contracts-rfps-purchase-orders.aspx</a> <a href="https://metrovancover.bidsandtenders.ca/Module/Tenders/en">https://metrovancover.bidsandtenders.ca/Module/Tenders/en</a>
Surrey, BC	<a href="https://www.surrey.ca/business-economy/tenders-rfqs-rfps">https://www.surrey.ca/business-economy/tenders-rfqs-rfps</a>
Calgary, AB	<a href="https://www.calgary.merx.com/">https://www.calgary.merx.com/</a> <a href="https://www.calgary.ca/buy-sell/supply-to-city/bids.html?master=old">https://www.calgary.ca/buy-sell/supply-to-city/bids.html?master=old</a>
Edmonton, AB	<a href="https://service.ariba.com/Discovery.aw/ad/profile?key=AN01394774623">https://service.ariba.com/Discovery.aw/ad/profile?key=AN01394774623</a>

Fuente: elaboración propia



Cabe destacar que, al tratarse de contratos en condiciones de exclusividad, con una duración de varios años y con requisitos de experiencia mínima y referencias en el sector, así como de contar con el personal necesario para llevar a cabo la supervisión de las operaciones, es necesario que las empresas estén físicamente presentes en Canadá. Para ello, destacan las formas de entrada mediante **fusiones, adquisiciones, constitución de filiales y alianzas estratégicas**.

## 7.2. Infraestructura para la gestión de residuos

En el caso de la infraestructura y las instalaciones necesarias para la gestión de residuos, la forma principal de acceso al mercado es mediante **licitaciones**, pues son los gobiernos provinciales y municipales los que definen los proyectos que se van a llevar a cabo.

La Tabla 7 (página anterior) incluye los principales portales de los municipios. En lo que respecta a las provincias, véase la Tabla 8.

**TABLA 8. PORTALES DE LICITACIÓN DE PROVINCIAS CANADIENSES**

PROVINCIA	PORTAL
Canadá	<a href="http://www.merx.com">www.merx.com</a> <a href="https://buyandsell.gc.ca/for-businesses/contacts/pwgsc-regional-offices">https://buyandsell.gc.ca/for-businesses/contacts/pwgsc-regional-offices</a> <a href="https://canadabuys.canada.ca/en">https://canadabuys.canada.ca/en</a>
Alberta	<a href="https://www.purchasingconnection.ca/">https://www.purchasingconnection.ca/</a> <a href="https://majorprojects.alberta.ca/">https://majorprojects.alberta.ca/</a> <a href="http://www.infrastructure.alberta.ca">www.infrastructure.alberta.ca</a>
Quebec	<a href="https://www.seao.ca/">https://www.seao.ca/</a> <a href="http://www.sqi.gouv.qc.ca">www.sqi.gouv.qc.ca</a>
Ontario	<a href="http://www.infrastructureontario.ca/en/">www.infrastructureontario.ca/en/</a>
Saskatchewan	<a href="https://sasktenders.ca/content/public/Search.aspx">https://sasktenders.ca/content/public/Search.aspx</a>
British Columbia	<a href="https://www.bcbid.gov.bc.ca/open.dll/welcome?language=En">https://www.bcbid.gov.bc.ca/open.dll/welcome?language=En</a> <a href="http://www.partnershipsbc.ca/">www.partnershipsbc.ca/</a>
Manitoba	<a href="https://www.gov.mb.ca/tenders/index.html">https://www.gov.mb.ca/tenders/index.html</a>
New Brunswick	<a href="https://nbon-rpanb.gnb.ca/welcome?language=En">https://nbon-rpanb.gnb.ca/welcome?language=En</a>
Newfoundland and Labrador	<a href="https://www.gpa.gov.nl.ca/gp/report/">https://www.gpa.gov.nl.ca/gp/report/</a>
Nova Scotia	<a href="https://procurement.novascotia.ca/ns-tenders.aspx">https://procurement.novascotia.ca/ns-tenders.aspx</a>
Prince Edward Island	<a href="https://www.princeedwardisland.ca/en/tenders">https://www.princeedwardisland.ca/en/tenders</a>

Fuente: elaboración propia

### 7.3. Las compras públicas en Canadá

El acceso al mercado de las compras públicas en Canadá se rige por las normas de contratación recogidas en los acuerdos internacionales bilaterales y plurilaterales que tiene suscritos con otros países o grupos de países —AGP, CUSMA, CETA y TLC bilaterales Chile, Colombia, Corea y Perú—, en el acuerdo de comercio interno de Canadá (CFTA) y en la normativa de derecho administrativo de los gobiernos federal, provinciales y territoriales.

El **Acuerdo sobre Contratación Pública** —*Agreement of Government Procurement (AGP)*— es un acuerdo plurilateral dentro del mercado de la Organización Mundial del Comercio (OMC). El principal objetivo del acuerdo es abrir los mercados de contratación pública entre las partes. Este acuerdo sienta los principios generales de no discriminación y transparencia, así como alcance y cobertura, y procedimiento de licitación. En el AGP, el ámbito de aplicación está basado en un sistema de listas positivas que fijan las entidades públicas, los productos, y servicios que quedan sujetos al acuerdo, así como los umbrales monetarios mínimos que deben sobrepasar las adquisiciones. Los demás acuerdos con los que cuenta Canadá toman como propios los principios generales del AGP y mejoran las coberturas.

Con la entrada en vigor provisional en septiembre de 2017 del **acuerdo CETA entre la UE y Canadá**, el acceso al mercado de las compras públicas se incrementa considerablemente para las empresas europeas. El acuerdo CETA compromete al gobierno federal y a los gobiernos provinciales, territoriales y municipales a una cobertura más amplia que el AGP. En CETA, todas las compras públicas están permitidas salvo aquellas exclusiones puntuales que vienen recogidas en los anexos del acuerdo —las limitaciones residen principalmente en el sector de la energía y en el transporte urbano de pasajeros en Ontario y Quebec—. No obstante, tal acuerdo ha permitido un mayor acceso al mercado canadiense, así como mayor transparencia y seguridad jurídica. Actualmente, no existe una única página web en la que se publiquen todos los avisos de contratación pública previstos.

Para estar cubierto por el CETA, todo contrato de contratación pública debe cumplir tres requisitos:

1. Debe ser licitado por una **entidad gubernamental** listada en el CETA. La mayoría de las entidades gubernamentales canadienses figuran en el acuerdo CETA como entidades de contratación cubiertas. Asimismo, también se incluyen empresas propiedad de gobiernos canadienses —*Crown corporations*—. No obstante, existen algunas excepciones. En el caso de servicios de construcción, todas las entidades del gobierno federal y todas las entidades listadas por los gobiernos provinciales y federales —se incluyen empresas públicas establecidas como Crown corporations y las entidades propiedad de municipios— están incluidas en el acuerdo CETA.
2. Debe cumplir con los **umbrales monetarios** fijados en el acuerdo. En el caso de contratos de construcción, el umbral monetario es de 5.000.000 DEG —por encima de 6 millones de



euros—. Para bienes y servicios, el umbral varía en función del anexo en el que estén listados —anexos 19.1 y 19.3.—.

3. No debe estar sujeto a ninguna de las **exclusiones** establecidas en el CETA. Existen exclusiones generales y específicas. En el caso de los servicios de construcción, se incluyen todos los de la división CPC 51, incluyendo los servicios de dragado, siempre y cuando equipos y barcos reúnan las condiciones de origen y registro en Canadá o en la UE.

icex

## 8. Acceso al mercado – Barreras

### 8.1. Barreras reglamentarias

El sector de la gestión de residuos sólidos urbanos ha estado fuertemente regulado durante décadas, debido a los posibles efectos negativos para el medio ambiente y la salud pública que se derivan de la eliminación o el tratamiento inadecuado de los residuos. Los gobiernos provinciales y locales continúan estableciendo nuevos requisitos, asociados principalmente a la reducción de residuos enviados a vertederos y al aumento del reciclaje y recuperación energética.

En el apartado de [legislación y marco regulatorio](#) se hace referencia a las distintas regulaciones y normativas que rigen la industria.

### 8.2. Barreras no reglamentarias

#### 8.2.1. Barreras de entrada

##### Barreras geográficas

Canadá es el **segundo país más extenso del mundo**, con una superficie que abarca 4.634 km de norte a sur y 5.514 km de este a oeste. No obstante, está relativamente **poco poblado** – 10 millones de km<sup>2</sup> (20 veces la superficie de España) por unos 38,5 millones de habitantes.

Además, se trata de un **mercado fragmentado**, en el que los flujos comerciales entre provincias no siempre son fluidos. Como se ha mencionado, existe un gran número de empresas de gestión de residuos con una fuerte presencia y reconocimiento a nivel local, y únicamente los grandes operadores están presentes en más de una provincia.

##### Características del sector y la oferta

A lo largo del presente estudio de mercado se ha hecho referencia a la ventaja competitiva en la que se encuentran las empresas de gran tamaño, con un nivel elevado de integración vertical, y con la capacidad de optimizar sus operaciones y costes. En el caso de los operadores pequeños, a menudo sucede que las regiones en las que operan se acostumbran a utilizar sus servicios e instalaciones.

El sector de la gestión de residuos sólidos urbanos, si bien no presenta un nivel de concentración elevado ni un marco regulatorio estricto que limite la entrada de empresas en el mismo, sí se caracteriza por la dificultad de competir con los operadores mencionados y conseguir una cuota de

mercado elevada. Así, la principal barrera de entrada es la **retención de clientes por parte de los competidores existentes**.

### Presencia física y experiencia en el país

De nuevo, la mayoría de las empresas de gestión de residuos en Canadá cuentan con una presencia consolidada, un elevado conocimiento del funcionamiento del mercado y el reconocimiento de los diferentes actores involucrados en el sector. Además, a la hora de presentarse a un concurso público, uno de los requisitos que deben cumplir las empresas que se presentan a los mismos es contar con experiencia en la prestación del servicio de gestión de residuos en municipios con características similares. En este sentido, no contar con **presencia física en el país** supone una importante barrera de entrada.

Cabe destacar que tener una buena presencia comercial y **experiencia en Estados Unidos – y otros países anglosajones** – puede ser una baza para las empresas españolas que quieran entrar en el mercado canadiense. No obstante, no conviene dar por sentado que las mismas estrategias van a funcionar por igual en los dos países.

### Inversión elevada

Por último, **el nivel de inversión requerida en el sector es elevado**, especialmente tomando en consideración el papel que desempeña el desarrollo de nuevas tecnologías de tratamiento y transformación de residuos en energía o la construcción de infraestructuras.

## 8.2.2. Barreras técnicas

Las empresas que deseen operar en el sector de la gestión de residuos sólidos urbanos en Canadá deben cumplir con los estándares canadienses. Los procedimientos de normalización en Canadá — integrados en el National Standards System (NSS)— incluyen a todas las entidades públicas y privadas que refrendan la calidad de los productos y servicios que se comercializan en Canadá.

El Standards Council of Canada (SCC) es el principal organismo público dentro del NSS. El SCC no certifica, sino que acredita a otros organismos para que lo hagan. Para las empresas españolas interesadas en el mercado canadiense, el SCC puede actuar como interlocutor para encontrar la información necesaria para comenzar los trámites de certificación en los casos en los que sea necesario.

A continuación se ofrece el ejemplo de algunos de los requisitos técnicos habituales a la hora de construir una planta de reciclaje en Canadá:

- Descripción de las especificaciones de diseño de la infraestructura de acuerdo con las normas medioambientales generales para las instalaciones de gestión de RSU, como la



ubicación del área de vertido de residuos y áreas para la manipulación de materiales, entre otras

- El diseño completo de una instalación de recuperación de materiales debe figurar certificado por un ingeniero profesional
- Requisitos de acceso y los servicios de apoyo para gestionar el volumen de residuos que se prevé recibir, procesar, almacenar y eliminar a lo largo de la vida útil de la instalación
- Estimación de la cantidad y el volumen de residuos que espera procesar
- Cercanía a las rutas de recogida y disponibilidad de transporte

ICEX

## 9. Perspectivas del sector

### 9.1. Tendencias

La industria de la gestión de residuos sólidos urbanos en Canadá se encuentra en **fase de crecimiento y desarrollo**. En lo que respecta a cada una de las etapas que componen la cadena de valor del sector de la gestión de residuos sólidos urbanos, para el período comprendido entre 2022 y 2027, se estima que la industria de los servicios de recogida y transporte crecerá un 1,8 % anual, mientras que la industria de los servicios de eliminación de residuos crecerá un 2,1 %. Por su parte, la industria de los servicios de reciclaje y recuperación energética incrementará sus ingresos en un 2,4 % anual hasta 2025 (IBISWorld, 2022).

En lo que a tendencias se refiere, la creciente **regulación en materia medioambiental** y de gestión de residuos se presenta como uno de los grandes motores de crecimiento de la industria. El objetivo de Canadá es la transición hacia la economía circular y la reducción de las emisiones de efecto invernadero, y, en consecuencia, las empresas están adaptando sus productos, servicios y modelos de negocio hacia esta nueva realidad. Las nuevas regulaciones y restricciones se traducen en un aumento de programas de reciclaje y separación de residuos que, a su vez, incrementan la demanda de los servicios – cada vez más especializados – de gestión de residuos. En general, este contexto conduce a las empresas participantes en la industria a la búsqueda de formas de invertir en proyectos “verdes”, compatibles con la economía circular y respetuosos con el medioambiente para aumentar su eficiencia. Como ejemplo, destaca la transición que muchos operadores están llevando a cabo en la forma de propulsar su flota de camiones, desde la utilización de combustibles tradicionales hacia el gas natural renovable (RNG) o la electrificación.

La **tecnología** también desempeña un papel importante en el crecimiento del sector. Las grandes empresas de la industria están implementando cambios en sus operaciones con el objeto de gestionar los residuos de forma más sostenible al mismo tiempo que reducen sus costes operacionales. En este sentido, destacan los productos basados en la inteligencia artificial y la sensórica para la caracterización de materiales, la gestión de flotas, el aumento de la seguridad de los conductores y la optimización de rutas de recogida y transporte de residuos, entre otros.

Asimismo, se están realizando grandes esfuerzos en lo que a nuevas tecnologías de tratamiento de RSU se refiere, respaldados por su idoneidad como alternativa a la disposición en vertedero y, en consecuencia, al alargamiento de su vida útil; su potencial como método de tratamiento de residuos orgánicos; así como sus beneficios para la economía circular (generación de electricidad y RNG).

Por último, se espera que la tendencia hacia la **privatización del servicio de gestión de residuos** también continúe, contribuyendo al crecimiento del sector.

## 9.2. Financiación

### 9.2.1. Gobierno federal

Las perspectivas de crecimiento del sector se amparan en la puesta a disposición de diversos fondos que buscan promover el desarrollo de nuevos proyectos de gestión de residuos sólidos urbanos. Destacan los que se exponen a continuación:

#### Green Municipal Fund<sup>4</sup>

El fondo *Green Municipal Fund* de la *Federation of Canadian Municipalities* ayuda a los gobiernos locales a adoptar prácticas sostenibles mediante la combinación de financiación, recursos y formación. Con un presupuesto de **1.600 millones de dólares canadienses** (1.200 millones de euros, aproximadamente), financia proyectos que mejoran el aire, el agua, y la tierra, y que reducen las emisiones de gases de efecto invernadero. En este sentido, ofrece financiación para aquellos proyectos relacionados con la energía, el transporte, los residuos y el agua, entre otros.

#### Low Carbon Economy Fund<sup>5</sup>

En el marco del objetivo de Canadá de alcanzar la neutralidad de carbono en 2050, el fondo *Low Carbon Economy Fund* cuenta con un presupuesto de **2.200 millones de dólares canadienses** (1.600 millones de euros, aproximadamente), para apoyar proyectos que ayudan a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en Canadá. A modo de ejemplo, el proyecto de construcción de la planta de digestión anaeróbica de Havelock (Ontario), mencionado previamente, recibió financiación de este fondo.

#### Investing in Canada Plan<sup>6</sup>

El gobierno federal lanzó en 2016 el *Investing in Canada Plan*, con un presupuesto de **180.000 millones de dólares canadienses** (134.300 millones de euros, aproximadamente), para los 12 años siguientes. En el marco de este programa, se proporciona financiación y ayuda a proyectos de infraestructura relacionados con el tratamiento de residuos sólidos urbanos y aguas residuales, o la modernización de edificios, entre otros.

#### Federal Gas Tax Fund – Canada Community Building Fund<sup>7</sup>

El gobierno federal proporciona financiación los gobiernos provinciales para apoyar proyectos de infraestructura municipal, incluida aquella relacionada con la gestión de residuos sólidos urbanos.

---

<sup>4</sup> [Enlace de acceso](#)

<sup>5</sup> [Enlace de acceso](#)

<sup>6</sup> [Enlace de acceso](#)

<sup>7</sup> [Enlace de acceso](#)



## 9.2.2. Gobiernos provinciales

Las provincias más relevantes del país están tratando de potenciar y desarrollar las actividades relacionadas con la economía circular, la implementación de fuentes de energía verdes y alternativas. Por ello, las oportunidades de inversión en el país – en las regiones de Ontario, British Columbia y Quebec, principalmente – son muy elevadas, como muestra la existencia de los programas de incentivos que se mencionan a continuación:

- **British Columbia**

### **Renewable Natural Gas Program**<sup>8</sup>

El gobierno de la provincia de British Columbia introdujo en 2017 el objetivo de alcanzar el 5 % de energía procedente de fuentes renovables en su sistema de gas natural. El proveedor de gas natural de la provincia, FortisBC, ofrece precios preferentes a las instalaciones de digestión anaeróbica de todo el país mediante acuerdos *PPA*.

### **Organic Waste Processing Infrastructure Program**<sup>9</sup>

Con un presupuesto de 30 millones de dólares canadienses (22 millones de euros, aproximadamente), el gobierno de BC apoya iniciativas relacionadas con el desarrollo de proyectos de tratamiento de residuos orgánicos que contribuyan a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

- **Quebec**

### **Programme de traitement des matières organiques par biométhanisation et compostage (PTMOBC)**<sup>10</sup>

El programa PTMOBC tiene por objeto el apoyo financiero a los municipios, organizaciones municipales o promotores privados en la implementación de proyectos de infraestructura de biometanización y de compostaje en la provincia.

### **Plan Québécois des Infrastructures**<sup>11</sup>

Si bien no está enfocado exclusivamente en la gestión de residuos, el *Plan québécois des infrastructures 2022-2032* (PQI, por sus siglas) contempla inversiones de 100.000 M€ en 10 años

---

<sup>8</sup> [Enlace de acceso](#)

<sup>9</sup> [Enlace de acceso](#)

<sup>10</sup> [Enlace de acceso](#)

<sup>11</sup> [Enlace de acceso](#)



en materia de sanidad, educación, transporte y medioambiente, entre otros. Dentro del presupuesto, está prevista la construcción de una nueva planta de digestión anaeróbica en Laval.

### **2030 Plan for a Green Economy (PGE)**

Entre otros objetivos, pretende exigir una cuota del 10 % de RNG en la red de gas natural para 2030 y un aumento del 50 % en la producción de bioenergía para 2030.

- **Ontario**

### **Building Ontario**

Como sucede con el plan de Quebec, si bien no está enfocado exclusivamente en la gestión de residuos, el plan *Building Ontario* presupuesta hasta 108.000 M€ en 10 años entre 2021 y 2031, en los sectores de transporte, educación, sanidad y medioambiente, entre otros.

icex

## 10. Oportunidades

Atendiendo a lo desarrollado a lo largo del presente estudio de mercado, las oportunidades en el sector de la gestión de residuos sólidos urbanos en Canadá se derivan de las previsiones de crecimiento del sector asociadas al incremento en el número de acuerdos público-privados, a una concienciación social creciente, y a una regulación en materia medioambiental cada vez más estricta, principalmente.

Asimismo, Canadá se encuentra inmersa en un proceso de expansión y renovación de su infraestructura existente. En este sentido, en los próximos años van a seguir destacando los proyectos de infraestructura de gran envergadura, incluyendo todos aquellos relacionados con el tratamiento de residuos.

En definitiva, la etapa de crecimiento en la que se encuentra el sector presenta oportunidades para las empresas españolas, que ofrecen soluciones a los problemas planteados, tanto en el ámbito de la propia gestión como en el ámbito de la tecnología. En lo referente a las infraestructuras, las empresas españolas capacitadas para llevar a cabo obras civiles de gran envergadura y que ofrezcan soluciones de financiación también estarán en condiciones de seguir compitiendo en la adjudicación de proyectos de este tipo en Canadá.

# 11. Información práctica

## 11.1. Principales asociaciones del sector

- Canadian Biogas Association: <https://biogasassociation.ca/>
- Municipal Waste Association: <https://municipalwaste.ca/>
- Ontario Waste Management Association: <https://www.owma.org/cpages/home>
- Circular Innovation Council: <https://circularinnovation.ca/>
- Toronto Environmental Alliance: <https://www.torontoenvironment.org/>

## 11.2. Principales páginas web de interés

- Revista Waste & Recycling: <https://www.wasterecyclingmag.ca/>
- Revista Waste Today: <https://www.wastetodaymagazine.com/>
- Revista Recycling Today: <https://www.recyclingtoday.com/>

## 11.3. Principales ferias del país

- Waste & Recycling Expo CANADA: <https://waste-recycling-expo-canada.us.messefrankfurt.com/canada/en.html>

## 12. Bibliografía

Agreement on Government Procurement. Organización Mundial del Comercio. [https://www.wto.org/english/tratop\\_e/](https://www.wto.org/english/tratop_e/)

Analysis of Organic Waste Diversion Efforts in Canada Shows Room for Improvement. *Environmental Research & Education Foundation, 2021*. Disponible en: <https://erefdn.org/analysis-of-organic-waste-diversion-efforts-in-canada-shows-room-for-improvement/>

Average annual per capita municipal waste generated by OECD countries as of 2022. *Statista, 2022*. Disponible en: <https://www.statista.com/statistics/478928/leading-countries-by-per-capita-generated-municipal-waste/>

Canada tops G7 growth despite COVID. *Statistics Canada, 2022*. Disponible en: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/220209/dq220209a-eng.htm>

Canada's large urban centres continue to grow and spread. *Statistics Canada, 2022*. Disponible en: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/220209/dq220209b-eng.htm>

Canada's Core Public Infrastructure Survey. *Statistics Canada, 2022*. Disponible en: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/210121/dq210121b-eng.htm>

Capital projects funding: Green Municipal Fund. *Federation of Canadian Municipalities, 2022*. Disponible en: <https://fcm.ca/en/funding/gmf/capital-projects-funding>

Central Product Classification. División 51 (367-376). <https://unstats.un.org/unsd/statcom/doc02/cpc.pdf>

City staff want to force green bins on apartment and condo buildings utilizing municipal trash collection. *Ottawa Citizen, 2022*. Disponible en: <https://ottawacitizen.com/news/local-news/city-staff-want-to-force-green-bins-on-apartment-and-condo-buildings-utilizing-municipal-trash-collection>

Disposal Services in Canada Industry Report. *IBISWorld.com, 2022*.

Extended Producer Responsibility in Canada. *Arnold, 2019*. Disponible en: <https://institute.smartprosperity.ca/sites/default/files/eprprogramsincanadaresearchpaper.pdf>

Extended Producer Responsibility. *Toronto Environmental Alliance*. Disponible en: [https://www.torontoenvironment.org/extended\\_producer\\_responsibility](https://www.torontoenvironment.org/extended_producer_responsibility)



Fees, Set Out & Bins for Buildings. City of Toronto, 2022. Disponible en: <https://www.toronto.ca/services-payments/recycling-organics-garbage/apartments-condos-co-ops/fees-set-out-bins-for-buildings/?accordion=curbside-bin-collection-amp-front-end-collection>

Fitch Canada Infrastructure Report. *Fitch Solutions*, 2022.

Garbage and Recycling Rates for Your Home. *City of Vancouver*, 2022. Disponible en: <http://www.metrovancouver.org/services/solid-waste/SolidWastePublications/sws-tippingFeeUpdates2022.pdf>

Garbage Bin Sizes & Fees. *City of Toronto*, 2022. Disponible en: <https://www.toronto.ca/services-payments/recycling-organics-garbage/houses/garbage-bin-sizes-fees/>

Garbage. *Ayuntamiento de Ottawa*, 2022. Disponible en: <https://ottawa.ca/en/garbage-and-recycling/garbage#section-a3d65e40-4883-4c0b-8dd3-bbc07fde3c2f>

How EU Businesses can take advantage of public procurement Opportunities in Canada under the CETA. Market Access Support for EU Business in Canada Under CETA (2020, enero). [https://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2020/february/tradoc\\_158655.pdf](https://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2020/february/tradoc_158655.pdf)

Municipal solid waste: a shared responsibility. *Gobierno de Canadá*, 2022. Disponible en: <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/managing-reducing-waste/municipal-solid/shared-responsibility.html>

Population, total – Canada. *The World Bank*, 2021. Disponible en: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?end=2021&locations=CA&start=2002>

Reducing methane emissions from Canada's municipal solid waste landfills: discussion paper. *Gobierno de Canadá*, 2022. Disponible en: <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/canadian-environmental-protection-act-registry/reducing-methane-emissions-canada-municipal-solid-waste-landfills-discussion.html>

Reducing municipal solid waste. *Gobierno de Canadá*, 2022. Disponible en: <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/managing-reducing-waste/municipal-solid/reducing.html#MSWnonhaz>

Solid waste diversion and disposal. *Gobierno de Canadá*, 2022. Disponible en <https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/environmental-indicators/solid-waste-diversion-disposal.html>

State of the Practice of Organic Waste Management and Collection in Canada. *Environmental Research & Education Foundation*, 2021. Disponible en: [https://eref-canada.ca/wp-content/uploads/2021/07/CanadaReport\\_Final2.pdf](https://eref-canada.ca/wp-content/uploads/2021/07/CanadaReport_Final2.pdf)



Urban population (% of total population) – Canada. *The World Bank, 2021*. Disponible en: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.URB.TOTL.IN.ZS?end=2021&locations=CA&start=2015>

Waste Collection Services in Canada. *IBISWorld.com, 2022*.

Waste Disposal. *The Canadian Encyclopedia, 2013*. Disponible en: <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/waste-disposal#:~:text=Major%20Canadian%20cities%20now%20use,over%20the%20layer%20of%20refuse>

Waste management: Things newcomers should know about recycling and disposal in Canada. *Royal Bank of Canada, 2021*. Disponible en: <https://arrivein.com/daily-life-in-canada/waste-management-things-newcomers-should-know-about-recycling-and-disposal-in-canada/>

Waste Treatment and Disposal Services in Canada. *IBISWorld.com, 2022*.

icex

# ICEX

Si desea conocer todos los servicios que ofrece ICEX España Exportación e Inversiones para impulsar la internacionalización de su empresa contacte con:

**Ventana Global**

913 497 100 (L-J 9 a 17 h; V 9 a 15 h)  
informacion@icex.es

Para buscar más información sobre mercados exteriores [siga el enlace](#)

[www.icex.es](http://www.icex.es)



**ICEX** España  
Exportación  
e Inversiones