

# Gestión de residuos sólidos en Brasil

## A. DATOS CLAVE

En Brasil, al igual que en el resto de los países, los grupos de interés están buscando alternativas para reducir el impacto ambiental que generan los residuos sólidos. El país tiene un largo camino por recorrer en este ámbito. De los 82 millones de toneladas de residuos generados al año, únicamente el 4 % son reciclados.

Brasil tiene en vigor desde 2010 un marco regulatorio en materia de residuos sólidos (Ley 12.305 de 2010), desarrollado a través del Decreto 10.396 de 2022. Este marco establece el siguiente orden de prioridad en la gestión de los residuos sólidos: no generación, reducción, reutilización, reciclaje, valorización energética y disposición final ambientalmente adecuada de los residuos.

En 2022 el Ministerio de Medio Ambiente ha publicado el Plan Nacional de Residuos Sólidos (PNRS), el cual pretende ser el instrumento básico para erradicar el manejo inadecuado de los residuos sólidos en Brasil.

Indicador	Datos
<b>Población (2022)</b>	214.987.830 habitantes
<b>Superficie (km<sup>2</sup>)</b>	8,5 millones km <sup>2</sup>
<b>Población urbana (2021)</b>	187.039.412 habitantes
<b>Generación de Residuos Sólidos Urbanos, RSU (2020)</b>	82,5 millones de toneladas/año
<b>Recogida de Residuos Sólidos Urbanos (2020)</b>	76,1 millones de toneladas/año
<b>Recogida de Residuos de Servicios de Salud (2020)</b>	289.915 toneladas/año
<b>Recogida de Residuos de Construcción Civil (2020)</b>	46,9 millones de toneladas/año

Fuente: Banco Mundial, Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), "Panorama 2021 de los residuos sólidos en Brasil", elaborado por ABRELPE.

## B. CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO

### B.1. Definición del sector

Esta ficha se centrará en los segmentos de:

- **Residuos Sólidos Urbanos (RSU):** residuos domiciliarios, producto de actividades domésticas en residencias urbanas y residuos de limpieza urbana.
- **Residuos de Servicios de Salud (RSS):** residuos generados en los servicios de salud, definidos en las normas establecidas por los órganos del Sistema Nacional de Medio Ambiente (SISNAMA) y del Sistema Nacional de Vigilancia Sanitaria (SNVS).
- **Residuos de Construcción Civil (RCC):** residuos generados en las construcciones, reformas, reparaciones y demoliciones de obras de construcción civil, incluidos los resultantes de la preparación y excavación de terrenos para obras civiles.

### B.2. Información general del sector

La producción de basura en Brasil en los últimos años ha avanzado a un ritmo más acelerado que la infraestructura disponible para manejar adecuadamente estos residuos. Aunque han transcurrido 12 años desde que entró en vigor la Ley 12.305/2010, también conocida como Política Nacional de Residuos Sólidos, muchos de los objetivos que esta perseguía no se han logrado alcanzar. En concreto, se pretendía que para agosto del 2014 el país estuviera libre de vertederos a cielo abierto y vertederos irregulares. Hoy en día, los últimos datos disponibles demuestran que el 40 % de los RSU acaban en este tipo de vertederos.

El desarrollo reglamentario de la Ley 12.305/2010 ha acontecido recientemente a través de la aprobación del Decreto 10.396 de 2022. Esto ha permitido la publicación ese mismo año del Plan Nacional de Residuos Sólidos (PNRS). Entre sus objetivos destacan: reciclar el 14 % de los residuos generados al año para 2024 y que el 48 % sea sometido a algún tratamiento como el reciclado o la valorización energética para 2040.

Otra de las metas del PNRS, complementada con las disposiciones del Nuevo Marco de Saneamiento Básico (Ley 14.026 de 2020, con disposiciones específicas en materia de gestión de residuos), es la erradicación de los vertederos a cielo abierto para 2024. En la actualidad se estima que 3.000 de estos vertederos siguen activos, los cuales reciben cerca del 40 % de los residuos generados al año (30 millones de toneladas).

Por último, el PNRS y el Nuevo Marco de Saneamiento Básico pretenden generalizar el cobro municipal por la gestión de los residuos sólidos (Brasil se caracteriza por una dedicación de recursos económicos muy reducida para costear los servicios de limpieza urbana y manejo de los residuos sólidos, de 0,36 reales por habitante y día) y la remuneración adecuada de cooperativas y catadores (empleados informales en el manejo de los residuos sólidos, los cuales se estiman en la actualidad en 800.000). Por el momento sólo el 8 % de los municipios brasileños pagan por este servicio, lo que influye directamente en la gestión inadecuada de los residuos. El objetivo es que en 2040 este porcentaje suba hasta el 95 %.

### B.3. Características del mercado

#### B.3.1. Residuos Sólidos Urbanos (RSU)

Tomando como referencia 2020, la generación de residuos sólidos urbanos ascendió a 82,5 millones de toneladas, equivalente a 390 kg por habitante y año. El 50 % es generado en la región Sudeste y el 25 % en la Nordeste (de las cinco regiones en que se divide Brasil). Del total, 76,1 millones de toneladas fueron recogidas, lo que indica un índice de cobertura del 92,2 %.

4.145 municipios, un 74 % del total, tienen en marcha algún plan de recogida selectiva de los RSU. No obstante, en muchos casos se trata de iniciativas puntuales que no abarcan al total de la población.

El volumen de residuos dispuestos en vertederos legales (*aterros sanitários*) fue del 60,2 % del total recogido. Por tanto, el 39,8 % restante acabó en vertederos ilegales, correspondiente a aproximadamente 2.868 municipios brasileños.

En cuanto a los recursos destinados por los municipios para el manejo de los RSU, alcanzaron los 27.300 millones de reales, equivalentes a 10,75 reales por habitante y mes (1,82 euros al tipo de cambio medio de 2020, 5,89 BRL/EUR). Por otro lado, la generación de empleos directos en el sector de la limpieza pública fue de 334.579 puestos de trabajo.

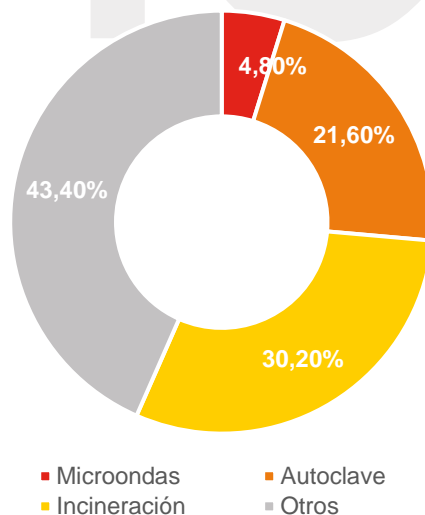
Entre las metas que el PNRS establece para los RSU se encuentran el aumento de la sostenibilidad económico-financiera de los agentes responsables de su gestión (primordialmente, a través del adecuado cobro por el servicio), el aumento de la capacidad de gestión de los municipios (a través de la adopción de planes de gestión de residuos), la eliminación de prácticas inadecuadas de disposición final de residuos y el cierre de vertederos a cielo abierto e ilegales, o el reconocimiento y remuneración adecuada de los catadores de materiales reutilizables y reciclables.

### B.3.2. Residuos Sólidos de Servicios de la Salud (RSS)

Tomando como referencia el año 2020, en Brasil se recogieron 289.915 toneladas de RSS, equivalentes a 1,4 kg por habitante y año. En este resultado se dejan ver las consecuencias del aumento de ingresos hospitalarios y de servicios sanitarios prestados derivados de la pandemia de COVID-19 (en 2019 se recogió un 14,6 % menos, 1,2 kg per cápita). La región Sudeste es la más destacada en la generación de este tipo de residuos.

En cuanto al destino de los RSS, se pueden comprobar en el siguiente gráfico:

DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS DE SERVICIOS DE SALUD RECOGIDOS EN 2020



Fuente: Panorama 2021 de ABRELPE.

Como se observa en el gráfico, el 30,2 % correspondiente a Otros se refiere al porcentaje de RSS que los municipios brasileños desechan sin tratamiento previo, contrariando lo establecido en la legislación vigente.

El PNRS establece como meta aumentar el destino ambientalmente adecuado para los RSS (del 100 % para 2024).



### B.3.3. Residuos Sólidos de la Construcción Civil (RCC)

Tomando como referencia 2020, los municipios recogieron 47 millones de toneladas de RCC, equivalente a 221,2 kg por habitante y año. Por región, el Sudeste supone el 52 % del total de RCD recogido.

Los municipios brasileños son responsables de gestionar un gran volumen de este tipo de residuos. Sin embargo, esta recogida debería estar bajo la responsabilidad de los respectivos generadores, de conformidad con la legislación vigente.

El PNRS establece como meta aumentar el reciclaje de los RCC (hasta el 25 % para 2040).

### B.3.4. Logística inversa y reciclaje

Con la aprobación de la Ley 12.305/2010, Brasil adoptó la logística inversa como uno de los instrumentos para implantar el principio de responsabilidad compartida en el ciclo de vida de los productos. Este sistema permite al consumidor retornar los envases tras el consumo del producto, de modo que el fabricante pueda ocuparse de su correcta eliminación.

Existen programas específicos para plaguicidas, aceites lubricantes, neumáticos, lámparas fluorescentes y mixtas, medicamentos, equipos eléctricos y electrónicos, baterías de automóvil, envases de acero y envases de carácter general (primordialmente papel, plástico, aluminio, otros metales y vidrios).

No obstante, según la Asociación Internacional de Residuos Sólidos (ISWA), sólo el 4 % de los residuos sólidos que podrían ser reciclados en Brasil, efectivamente lo son. Los motivos principales para que este porcentaje sea tan bajo son la falta de compromiso de los ciudadanos en la separación y eliminación efectiva de los residuos, y la falta de infraestructura para poder llevar a cabo una eliminación de residuos separada y una recogida selectiva.

### B.3.5. Valorización energética

La recuperación de energía también fue una novedad de la Ley 12.305/2010 y su decreto de desarrollo. Se trata de la conversión de los residuos sólidos en combustible, energía térmica o electricidad mediante procesos como la digestión anaeróbica, la recuperación de gases, la incineración y el coprocesamiento (uso de residuos como sustitutivos de materia primas o combustibles fósiles).

En 2020, el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Minas y Energía aprobaron la inclusión de las soluciones de valorización energética de los RSU dentro de las subastas anuales para la compra de electricidad. De este modo, en los pliegos correspondientes a nuevos proyectos de generación publicados por el regulador eléctrico (ANEEL) ya se incluye la valorización como una fuente específica. El objetivo es que este modo de generación esté disponible a partir de 2026, con una previsión de suministro que oscila entre 15 y 25 años.

Las iniciativas de valorización energética son muy incipientes en Brasil y tienen un margen importante de mejora. Según el Frente Brasileño de Recuperación Energética de Residuos (Fbrer), serán necesarios del orden de 15.000 millones de reales de inversiones durante los próximos diez años para promover soluciones de valorización energética, incluyendo las mejoras necesarias en la parte operativa de los vertederos (considerando que su vida útil es de alrededor de 25 años).

## B.4. Principales actores

En la actualidad, las **entidades federales** con competencias en materia de residuos sólidos son:

- Ministerio de Desarrollo Regional (MDR);
- Ministerio de Medio Ambiente (MMA);
- Instituto Brasileño de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (IBAMA).



De acuerdo con el PNRS, los **estados y municipios** que deseen tener acceso a recursos federales para el desarrollo de proyectos relacionados con la limpieza urbana y el manejo de residuos sólidos, o para beneficiarse de incentivos o financiamientos de organismos federales de crédito o desarrollo, deben elaborar sus propios planes de gestión de residuos sólidos.

En cuanto a la recogida de basuras, esta es competencia de los municipios o consorcios de municipios (u otras agrupaciones regionales, según lo previsto en el nuevo Marco Legal de Saneamiento). Por tanto, las eventuales licitaciones para la recogida de basuras son ofertadas por los ayuntamientos (*prefeituras*) o por los consorcios públicos, lo cuales contratan frecuentemente estos servicios bajo la modalidad de concesión.

Las **asociaciones** más importantes del sector son:

- **Asociación Brasileña de Empresas de Limpieza Pública y Residuos Especiales (ABRELPE)**: Asociación sin ánimo de lucro que congrega y representa a las empresas prestadoras de servicios de limpieza urbana y manejo de residuos sólidos. Su objetivo fundamental es la promoción del desarrollo técnico-operacional del sector representado, dentro de los principios de la preservación ambiental y del desarrollo sostenible.
- **Asociación Brasileña de Recuperación Energética de Residuos (ABREN)**. Organización que promueve la valorización energética para resolver simultáneamente dos grandes problemas brasileños, la eliminación de residuos sólidos y la generación de energía limpia.
- **Asociación Brasileña de Tratamiento de Residuos y Efluentes (ABRETE)**. Organización que representa a empresas especializadas en la destinación adecuada de los residuos sólidos.
- **Frente Brasileño de Recuperación Energética de Residuos (FBREER)**. Organización que fomenta la generación de energía a partir de los residuos de los vertederos.

En cuanto al **sector privado**, se puede destacar:

- **LOGA**: Una de las principales empresas de Brasil en la recogida de basuras es LOGA, que se encarga de la recogida, transporte, tratamiento y destino final de los residuos en el municipio de São Paulo, dando servicio a más de 7 millones de personas.
- **Grupo SOLVÍ**: Controla empresas del sector que actúan en la recogida y gestión de residuos, además de dedicarse a la consultoría ambiental y la gestión de vertederos.
- **ECOURBIS**: es otra de las mayores empresas de recogida, gestión y tratamiento de residuos del país.
- **ESTRE GROUP**: empresa que ofrece uno de los catálogos más amplios para la gestión integral de residuos.

Otras empresas que cabe destacar son **CORPUS, ENTERPA Engenharia, o CETREL**.

## C. LA OFERTA ESPAÑOLA

El mercado de la gestión de los residuos sólidos en Brasil está dominado por empresas locales que llevan décadas operando en el país. La percepción general es que se trata de un mercado en que el que es difícil penetrar, y muchas de las empresas que llegan al gigante sudamericano acaban desistiendo por no alcanzar los objetivos que buscan en un primer momento.

Aun así, las empresas españolas asociadas a proyectos de infraestructuras, equipamientos o concesiones son muy valoradas por su competitividad y valor añadido. Específicamente, existen diversos ejemplos de empresas españolas con presencia en el país y diferentes actuaciones en el sector de residuos, como Urbaser, Acciona, Veolia, Contenur, Econward, Fluidra, Innovacion Civil Española, Power Electronics España, Sistema Azud, Contemar Ambiental o Bianna.



En cuanto a los principales competidores, además de las empresas brasileñas que llevan décadas siendo líderes del sector, es preciso destacar que las empresas austriacas y alemanas gozan de un amplio reconocimiento y son percibidas como empresas con altos estándares de calidad.

### D. OPORTUNIDADES DEL MERCADO

La aprobación del Nuevo Marco de Saneamiento y del Decreto 10.396 de 2022, que desarrolla la Política Nacional de Residuos Sólidos, así como la publicación del Plan Nacional de Residuos Sólidos (PNRS), han dado un impulso al sector de los residuos sólidos, previéndose interesantes oportunidades de negocio en Brasil, aún más teniendo en cuenta las dimensiones continentales del país.

Para atender a las exigencias de la nueva regulación los municipios se enfrentan a retos fiscales, presupuestarios y técnicos. Por tanto, se antoja imprescindible el desarrollo de relaciones público-privadas, a través de la concesión de servicios, que equilibren las cuentas públicas, amplíen la capacidad de inversión y proporcionen la capacidad técnica necesaria para el desarrollo de este tipo de proyectos.

Se pueden anticipar como segmentos de mayor interés los servicios de ingeniería/consultoría, la manipulación, recogida y transporte de residuos, la logística inversa, el reciclado y la valorización energética de los residuos.

### E. CLAVES DE ACCESO AL MERCADO

#### E.1. Formas de acceso al mercado

Durante los últimos años, el Gobierno brasileño está impulsando la presencia del sector privado en el desarrollo de proyectos de infraestructuras y en la concesión de servicios públicos. Para acceder al mercado brasileño lo más habitual es la búsqueda de socios locales con presencia y experiencia en el país, y que conozcan el funcionamiento del mercado específico de interés.

En el caso específico del sector de residuos, parece existir consenso en que el modelo de gestión más adecuado para dar debido cumplimiento a las exigencias regulatorias es el de **concesión**. En este caso la titularidad del servicio corresponde al municipio o al consorcio público creado a tal efecto, si bien la prestación del servicio puede ser contratada con una entidad privada.

#### E.2. Normativa aplicable al sector

Como se ha comentado anteriormente, el marco regulatorio de los residuos sólidos en Brasil lo componen la Ley 12.305/2010, que establece la Política Nacional de Residuos Sólidos, el Decreto 10.396 de 2022, el PNRS, y el Nuevo Marco Legal de Saneamiento Básico (Ley 14.025/2020).

Adicionalmente, hay que tener en cuenta que Brasil tiene en vigor dos marcos normativos que regulan las licitaciones: el conformado (primordialmente) por la Ley 8.666 de 1993, y la Ley 14.133 de 2021. Esta última será la única referencia en esta materia a partir del 1 de abril de 2023.

#### E.3. Financiación

Actualmente existen varios bancos de desarrollo e instituciones multilaterales con líneas de financiación (reembolsables y no reembolsables) para proyectos relativos a la gestión de los residuos sólidos en Brasil. A nivel internacional, el Banco Mundial ofrece financiación para proyectos del sector. A nivel nacional, el BNDES (Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social) es el organismo que más peso tiene en el área. Por otro lado, los Ministerios de Medio Ambiente y Desarrollo Regional también cuentan con recursos destinados a alcanzar los objetivos legales del sector de los residuos sólidos. Pueden consultarse a través de este [enlace](#).

## E.4. Ferias

- FENASAN 2022** – 33.ª Feria Nacional de Saneamiento y Medio Ambiente.  
 13-15 de septiembre de 2022  
 Pavilhão Branco Expo Center Norte  
 São Paulo – SP  
 N.º de visitantes: 20.000  
 N.º de expositores: 200  
<https://www.fenasan.com.br/>
- WASTE EXPO BRASIL 2022** – Feria comercial dedicada a la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y Saneamiento.  
 8-10 de noviembre de 2022  
 Pavilhão Amarelo Expo Center Norte  
 São Paulo – SP  
 N.º de expositores: 124  
<http://wasteexpo.com.br/>
- FIEMA 2023** – 9.ª Feria del Sector Medio Ambiente  
 9-11 de mayo de 2023  
 Parque de Eventos Bento Gonçalves (Fundaparque)  
 Bento Gonçalves – RS  
 N.º de visitantes: 7.000 (última edición)  
 N.º de expositores: 79 (última edición)  
<https://www.fiema.com.br/>
- EXPOSUCATA 2023** – 13.ª Feria sobre el mercado de Reciclaje  
 11-14 de junio de 2023  
 Expo São Paulo (antiguo Centro de Exposiciones Inmigrantes)  
 Rodovia dos Imigrantes, Km 1.5 - São Paulo – SP  
 N.º de visitantes: 3.500 (última edición)  
 N.º de expositores: 60 (última edición)  
<https://exposucata.com.br/>

## F. INFORMACIÓN ADICIONAL

Se puede encontrar información relevante de este sector en las siguientes direcciones web:

- Ministerio de Medio Ambiente: <https://www.gov.br/mma/pt-br>
- Ministerio de Desarrollo Regional: <https://www.gov.br/mdr/pt-br>
- Instituto Brasileño de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible: <https://www.gov.br/ibama/pt-br>
- Plan Nacional de Residuos Sólidos: [https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/agendaambientalurbana/lixao-zero/plano\\_nacional\\_de\\_residuos\\_solidos-1.pdf](https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/agendaambientalurbana/lixao-zero/plano_nacional_de_residuos_solidos-1.pdf)
- Asociación Brasileña de Empresas de Limpieza Pública y Residuos Especiales: <https://abrelpe.org.br/>
- Panorama 2021 de Residuos Sólidos realizado por ABRELPE: <https://abrelpe.org.br/panorama/>
- Asociación Brasileña de Tratamiento de Residuos y Efluentes (ABRETE). <https://abetre.org.br/>
- Sistema Nacional de Informaciones sobre Gestión de Residuos Sólidos: <https://www.sinir.gov.br/web/guest/plano-nacional-de-residuos-solidos>
- Hub de proyectos del BNDES: <https://hubdeprojetos.bndes.gov.br/pt/setores/Saneamento>

## G. CONTACTO

---

La **Oficina Económica y Comercial de España en Brasilia** está especializada en ayudar a la internacionalización de la economía española y la asistencia a empresas y emprendedores en **Brasil**.

Entre otros, ofrece una serie de **Servicios Personalizados** de consultoría internacional con los que facilitar a dichas empresas: el acceso al mercado de Brasil, la búsqueda de posibles socios comerciales (clientes, importadores/distribuidores, proveedores), la organización de agendas de negocios en destino, y estudios de mercado ajustados a las necesidades de la empresa. Para cualquier información adicional sobre este sector contacte con:

Oficina Económica y Comercial de España en Brasilia  
Av. das Nações, Q. 811, Lt.44  
BRASILIA (DF), 70.429-900 – Brasil  
Teléfono: +55 61 3242 9394  
Email: [brasilia@comercio.mineco.es](mailto:brasilia@comercio.mineco.es)  
<http://brasil.oficinascomerciales.es>

---

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](mailto:informacion@icex.es)

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

---

**INFORMACIÓN LEGAL:** 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.

### AUTORA

Arrate Muguruza Aramburu

Oficina Económica y Comercial  
de España en Brasilia

Buzón oficial de la Oficina: [brasilia@comercio.mineco.es](mailto:brasilia@comercio.mineco.es)

Fecha: 24/11/2022

NIPO: 114-22-016-9

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



FICHAS SECTOR BRASIL



**ICEX** España  
Exportación  
e Inversiones