



*Hacia Una Cultura Sostenible En La Gestión De Residuos Sólidos Urbanos (RSU):  
Retos y Perspectivas En El Panorama Contemporáneo De América Latina Y El Caribe*

**Por Gael I. Esquivel**

## **INTRODUCCIÓN**

En las últimas décadas, a pesar de su escasa visibilidad en los medios de comunicación y redes sociales, la gestión de los residuos sólidos urbanos (RSU) se ha convertido en un desafío prioritario para los países de América Latina y el Caribe. Esta situación obedece a múltiples factores, como el acelerado crecimiento urbano, cambios significativos en los patrones de consumo, y deficientes capacidades institucionales que dificultan el fortalecimiento de una gobernanza efectiva en materia.

En este contexto, resulta fundamental analizar la cultura de la gestión sostenible de RSU; de forma que se visibilicen aspectos técnicos, normativos, conductuales e institucionales que inciden directamente en el entendimiento de los residuos (y, por ende, en la forma en que se concibe, generan, procesan y disponen). De esta forma, la identificación de áreas de oportunidad en la región permite ilustrar una alternativa a la cultura vigente en materia, apostando por estrategias más justas, inclusivas y respetuosas con el ser humano y con el entorno natural.

Por tanto, esta investigación se propone examinar el estado vigente de la cultura regional en torno a la gestión de los RSU, identificando sus principales avances, limitaciones y las estrategias vigentes o propuestas que podrían consolidar un enfoque genuinamente sostenible e inclusivo en la región.

## **EL RESIDUO, SU CLASIFICACIÓN Y LOS MÉTODOS DE GESTIÓN**

De acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2018), en los países hispanoparlantes se suelen usar términos como “residuos”, “desechos” y “basura” comúnmente como sinónimos. En un panorama general, se usan para

determinar a todos aquellos productos o materiales que son descartados por haber alcanzado una “utilidad” máxima.

En la presente investigación se privilegiará el uso del término “residuo” por su aplicabilidad amplia y adaptable a múltiples contextos; como el doméstico, industrial y sanitario. Y por fomentar una visión sostenible, dado que hace énfasis en la posibilidad de aprovechamiento; implicando que aún mantiene un valor o uso potencial, a diferencia de los otros términos, que sugieren la eliminación inmediata por no poseer mayor valor.

Por una parte, la Real Academia Española (s.f.) define “residuo” como “aquello que resulta de la descomposición o destrucción de algo” (definición 2). Sin embargo, con la intención de ofrecer una definición con mayor precisión y aceptación internacional, se recupera aquella que ofrece el “Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Residuos Peligrosos y su Eliminación” de 1988, que cuenta con 191 ratificaciones para 2025<sup>1</sup>. Pese a que la traducción oficial del tratado al español utiliza el término “desecho”, se hará uso del término elegido para la presente investigación, definiéndolo como “las sustancias u objetos a cuya eliminación se procede, se propone proceder o se está obligado a proceder en virtud de lo dispuesto en la legislación nacional”.

De esta manera, cada país determina de forma individual qué considera como residuo, desarrolla las clasificaciones correspondientes, y define el tratamiento que se le dará para su adecuada disposición final; tomando en cuenta estándares internacionales de carácter científico, tecnológico y ambiental. En México, por ejemplo, existe la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR); mientras que en Perú se cuenta con la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Ambas están orientadas a garantizar el desarrollo de las personas en un entorno equilibrado, limpio y saludable, promoviendo el desarrollo sustentable a través de una gestión adecuada de los residuos.

---

<sup>1</sup> Los únicos países que siguen sin ratificar el tratado a día de hoy son Estados Unidos de América y Haití.



La clasificación de residuos puede realizarse en función de diversas características, y depende en gran medida de la legislación nacional, ya que no existe un estándar regional unificado. Sin embargo, muchas organizaciones y empresas en América Latina y el Caribe han hecho esfuerzos por proponer una clasificación común.

De acuerdo con Editorial RSyS (2022), los residuos urbanos pueden clasificarse en diversas categorías según su origen. Se consideran **residuos sólidos urbanos (RSU)** aquellos provenientes de actividades domésticas con características claramente domiciliarias; **residuos industriales (RI)**, cuya peligrosidad es variable, se originan en sectores como la minería, la agricultura y demás actividades productivas; y los **residuos peligrosos (RP)**, que por su composición química resultan nocivos para el entorno natural y la salud, exigiendo un tratamiento especializado. Y según su composición, los residuos pueden ser identificados como orgánicos o inorgánicos; siendo estos últimos susceptibles de una subclasificación de aprovechamiento limitado, cuando presentan un alto nivel de peligrosidad tras su primer uso.

Estos esfuerzos en materia de clasificación de residuos resulta fundamental para el diseño y aplicación de estrategias de gestión diferenciadas; ya que permite identificar aspectos clave como la composición química, el grado de biodegradabilidad, el potencial de reutilización, y el nivel de riesgo sanitario y/o ambiental. Además, facilita la asignación adecuada de recursos presupuestarios y responde a las necesidades específicas de cada comunidad, promoviendo entonces un manejo más eficiente de los residuos. La correcta disposición de estos materiales residuales contribuye significativamente a la construcción de comunidades más responsables, sustentables y conscientes de su entorno inmediato.

Los sistemas de gestión de residuos, según explica Safety Culture (2025), se define como una estrategia —ya sea de origen gubernamental, comunitario y/o privado— orientada a la eliminación, reducción, reutilización y prevención adecuada de los residuos, abordando todas las etapas de su ciclo de vida: desde su generación hasta su eliminación o, en algunos casos, su eventual recuperación. Entre los métodos de



gestión más reconocidos se encuentran la iniciativa de las “3R” —reducir, reutilizar y reciclar—; así como el compostaje, la incineración, el uso de vertederos y rellenos sanitarios, la biorremediación, y la conversión de residuos en energía (un proceso conocido internacionalmente como *Waste to Energy*). Cabe destacar que estos métodos no necesariamente operan de forma aislada, sino que pueden combinarse o reorganizarse para conformar sistemas más integrales y, en consecuencia, significativamente más sostenibles.

En todos los casos, las actividades de gestión deben estar siempre enfocadas en disminuir la mayor cantidad posible de residuos en sitios de confinamiento final, en consonancia con prácticas sustentables y fines ecológicos.

## **EL DESAFÍO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS: DIAGNÓSTICO DE IMPACTOS Y ACCIONES DE GESTIÓN EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

Los **residuos sólidos urbanos (RSU)**, como se abordó en la sección anterior, son aquellos materiales sólidos o semisólidos provenientes de actividades ejecutadas en los núcleos poblacionales en general, que pueden ser de origen: domiciliario, comercial, de servicios, institucional, hospitalarios comunes o no peligrosos, de industrias y oficinas, en el barrido y limpieza de calles y áreas públicas, y en podas de plantas de calles y jardines públicos (Martínez et. al, 2010). De forma general, Vian, Velasco y García (2019) señalan que estos residuos pueden agruparse en dos categorías principales: a) de tipo **orgánico**, como residuos de frutas, verduras, comida y materiales derivados de labores de jardinería; y b) de tipo **inorgánico**, que comprenden plásticos, vidrios, metales y demás materiales no biodegradables.

En el marco de la Evaluación Regional del Manejo de Residuos Sólidos Urbanos en América Latina y el Caribe de 2010, llevada a cabo por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se identificaron tres formas de

disposición final de RSU en la región: rellenos sanitarios, vertederos controlados y basurales, también conocidos como vertederos a cielo abierto.

Los rellenos sanitarios son definidos como una técnica de ingeniería especializada que comprende el esparcimiento, acomodo y compactación de los residuos sobre un lecho impermeable, cuya cobertura con tierra u otro material inerte de forma continua. Es fundamental para controlar la proliferación de vectores y además, garantizar el manejo adecuado de las sustancias líquidas y gaseosas que desprenden naturalmente los residuos, pensando en mitigar el impacto ambiental y prevenir la contaminación general del entorno.

En este sentido, la Dra. Elizabeth Vega Rangel, investigadora de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), destacó durante su intervención en la mesa redonda *“Cambio Climático: retos y soluciones desde lo local de 2025”* la relevancia de los rellenos sanitarios como herramienta fundamental para reducir la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), particularmente metano y dióxido de carbono a la atmósfera, y como una alternativa en la generación de energía limpia, aprovechando óptimamente el biogás como fuente de energía. Además, subrayó el potencial socioeconómico de estos espacios en términos de creación de empleo y valorización energética (Herrera, 2025).

En contraste, los vertederos constituyen áreas de disposición de residuos que varían significativamente en cuanto a control y tratamiento. Los vertederos controlados, como su nombre lo sugiere, implementan ciertas medidas básicas de control, aunque son considerablemente limitadas frente a los estándares manejados en los rellenos sanitarios. En un extremo bastante precario, por su parte, se encuentran los vertederos a cielos abierto, sumamente criticados por la escasa, o prácticamente, nula ausencia de medidas de control y tratamiento, convirtiéndolos en focos críticos de contaminación, propagación de enfermedades, presencia de patógenos, etc.



Según datos recogidos por PNUMA (2018), la generación de RSU en la región de América Latina y el Caribe<sup>2</sup> alcanzó las 541 mil toneladas diarias en el año 2014, con una proyección estimada de 670 mil t/día para 2050. Este estudio, respaldado e intervenido por dicho organismo de Naciones Unidas en colaboración con diversos gobiernos y expertos en la región, señala que la composición de los RSU de cada país responde a diferentes factores, como el nivel de ingreso, la introducción de nuevos materiales en el mercado, cambios de hábitos de consumo y el crecimiento demográfico en las principales urbes, donde entre 2010 a 2015, se registró un incremento de 35 millones de personas.

Del total regional, se estima que cerca del 50% de los residuos generados son de tipo orgánico. Según revela este mismo estudio, existe una relación inversa entre el nivel de ingreso nacional y la proporción de residuos orgánicos generados: mientras que en los países de renta alta estos constituyen el 36% del total de residuos, en naciones de bajo ingreso la cifra se eleva hasta un 75%.

Frente a este panorama, resulta fundamental analizar dos fases clave del sistema de manejo de residuos: la recolección y la disposición final. En cuanto a la primera, se destaca que su eficacia está estrechamente ligada al nivel económico nacional, pues requiere de importantes recursos para implementar estrategias de planificación, diseño de rutas eficientes y cobertura integral del servicio, especialmente en contextos de crecimiento demográfico. De acuerdo con la PNUMA (2015, como se citó en PNUMA, 2018), en conjunto con la Asociación Internacional de Residuos Sólidos (ISWA, por sus siglas en inglés), las tasas de cobertura de recolección alcanzaban un 36% en países de ingresos bajos, 64%, en países de ingreso bajo-medio, 82% en aquellos de ingreso medio-alto, y prácticamente el 100% en los de ingreso alto.

En los últimos años, pese a que la región alberga países en su mayoría de renta media, se ha registrado un incremento en el alcance y la calidad del servicio, que va del 70% al 100% respecto de la cobertura de recolección. Entre 2002 y 2010, según datos del

---

<sup>2</sup> De 33 países evaluados en la región.



Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se reportó un incremento regional de 10% en la cobertura. En la actualidad, aproximadamente el 50.6% de la población es atendida directamente por servicios municipales, mientras que un 45.4% depende de esquemas contratados, los cuales varían considerablemente en cuanto a equipamiento, materiales y funcionalidad. En Chile y Costa Rica, por ejemplo, se reportan valores superiores al 90% de su flota de vehículos de recolección equipada con sistemas de compactación, superando ampliamente el promedio regional del 58%.

Sin embargo, la complejidad territorial y social de las ciudades debe siempre tenerse en cuenta. A pesar de que ciertas urbes son catalogadas de alto ingreso, como la Ciudad de México o Medellín, persisten barrios marginales y localidades situadas en áreas rurales sin acceso a un servicio efectivo de recolección, con coberturas por debajo del 70%. Esto se traduce en una brecha que afecta a cerca de 41 millones de habitantes carentes del servicio y permite que unas 35 mil toneladas de RSU sean arrojadas diariamente en espacios inadecuados, como cauces, quebradas y márgenes de ríos, generando impactos directos sobre la salud pública, el medio ambiente y el cambio climático.

Ahora bien, sobre la disposición de residuos en la región, se ha registrado una mejora significativa en las últimas décadas, superando niveles históricos de protección y mantenimiento de sitios de disposición final de los RSU. Actualmente<sup>3</sup>, según Martínez et. al (2010), el 54.4% de los RSU generados se destinan a rellenos sanitarios, un 18.5% a vertederos controlados, y el restante 27.1% a vertederos a cielo abierto, prácticas de incineración sin control u otros métodos inadecuados. Esta última fracción representa los residuos producidos por aproximadamente 170 millones de personas, lo que equivale a más de 145 mil toneladas diarias.

Estas cifras, no obstante, varían considerablemente entre países, dado que algunos disponen de mejor forma sus residuos que otros. Por ejemplo, países como Colombia y Chile logran canalizar más del 80% de sus RSU hacia rellenos sanitarios, mientras que

---

<sup>3</sup> De 22 países evaluados en la región.

naciones de menores ingresos, como Belice y Guatemala, aún depositan más del 60% y 80% de sus RSU, respectivamente, en vertederos a cielo abierto. De hecho, en la región durante 2016, tan solo recicló el 4% de los RSU, frente a un 20%, en promedio, en los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) (De Miguel et. al, 2021).

Los efectos ecológicos y sociales de esta situación son profundamente preocupantes. La mala disposición final de los residuos, muchas veces resultado de una limitada o inexistente cultura de gestión sostenible, contribuye a un deterioro ambiental acelerado.

En materia ecológica, la descomposición de materiales orgánicos en vertederos a cielo abierto, e incluso, en diversos espacios públicos debido a una inadecuada recolección de residuos o a la falta de conciencia comunitaria, libera gases sumamente tóxicos y partículas nocivas a la atmósfera. La situación se torna aún más crítica cuando estos residuos son incinerados sin control, lo que contribuye significativamente al deterioro ambiental y a la aceleración del efecto invernadero, uno de los principales impulsores del cambio climático.

Entre los gases emitidos sobresalen, por su volumen y nivel de peligrosidad, el dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), el monóxido de carbono (CO), el metano ( $\text{CH}_4$ ), el ácido sulfhídrico ( $\text{H}_2\text{S}$ ) y diversos compuestos orgánicos volátiles, como el benceno y la acetona. Según Kunak (2025), los vertederos a cielo abierto, son responsables de la liberación de cerca del 20% de las emisiones globales de metano, que a corto plazo, posee un potencial contaminante hasta 80 veces superior al del  $\text{CO}_2$ .

Además, el agua de lluvia pluvial que atraviesa estos depósitos, junto con los líquidos resultantes de la fermentación y descomposición de los residuos, puede contaminar gravemente el medio natural, sobre todo si interactúa con el suelo, filtrándose a través de aguas superficiales o subterráneas. Estas sustancias, denominadas lixiviados, son una “mezcla compleja de sustancias que incluyen materia orgánica disuelta, macrocompuestos inorgánicos, metales pesados y un amplio rango de compuestos orgánicos xenobióticos” (Carbonel, 2025, párr. 4). En su mayoría, estos compuestos, de



aspecto y aroma desagradable, son tóxicos y peligrosos para la salud del hombre y el ambiente debido a su capacidad de bioacumulación y de propagación a lo largo de la cadena alimentaria.

En el plano social, emergen dos problemáticas fundamentales. En primer lugar, estos sitios de disposición final de residuos constituyen una fuente potencial de agentes patógenos, y contaminantes del suelo y del agua, y facilitan la proliferación de insectos, aves y mamíferos que pueden transmitir un sinnúmero de enfermedades, tales como el cólera, la salmonelosis y el dengue, por mencionar algunos ejemplos. En segundo lugar, se requiere de grandes extensiones de terreno para su operación, lo que se convierte en un problema ante el crecimiento constante de los residuos generados, especialmente cuando estos sitios se ubican en cercanías de zonas residenciales.

A raíz de la Reunión Conjunta de las Comisiones de Energía y Minas y Comisión de Medio Ambiente y Turismo, organizada en 2021 por el Parlamento Latinoamericano y Caribeño en colaboración con el PNUMA, se logró establecer que la persistencia de los vertederos a cielo abierto, reconocida como una de las formas más perjudiciales de disposición de RSU para la salud pública y el medio ambiente, obedece, en gran medida, a múltiples deficiencias estructurales. Entre los factores identificados, destaca la pobre capacidad técnica de los gobiernos locales para gestionar sus recursos, la insuficiencia de recursos financieros, la debilidad de los marcos institucionales, la una asignación inadecuada de recursos y competencias, así como la falta de voluntad política, entre otros desafíos prioritarios (Parlamento Latinoamericano y Caribeño, 2021).

**ECONOMÍA CIRCULAR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: EXPERIENCIAS Y ESTRATEGIAS REGIONALES DE GOBIERNOS, ORGANIZACIONES Y CIUDADANÍA EN MATERIA DE SUSTENTABILIDAD.**



En la región de América Latina y el Caribe, el panorama industrial —especialmente en lo que respecta al diseño de productos, los modelos de negocios, los flujos de recursos y la generación de valor—, independientemente de la estrategia específica que adopte cada país para manejar sus residuos sólidos urbanos (RSU), se basa mayoritariamente en un modelo económico lineal, que sigue una secuencia de producción, consumo y eliminación, comprometiendo severamente la salud del medio ambiente (De Miguel et al, 2021). El término “desecho” o “basura” cobra sentido en este contexto, priorizando el goce inmediato y a corto plazo, puesto que los materiales están concebidos para un uso inmediato y desechable, generando mayor volumen de desperdicio, y por ende, mayor presión ambiental en el ciclo de vida de los productos.

Como alternativa a esta forma de producción y consumo insostenible, ciertos gobiernos, empresas y organizaciones de la sociedad civil en la región están comenzando a apostar por principios de la economía circular. Esta propuesta tiene como principal objetivo extender la vida útil de los recursos, sugiriendo una jerarquía para la gestión integral de residuos que busca imitar los ciclos naturales: prevención, minimización, reutilización, reciclaje/compostaje, aprovechamiento energético, y como última opción, la disposición en rellenos sanitarios (PNUMA, 2018).

De hecho, en esta región, diversas estrategias nacionales impulsadas por la sociedad civil han cobrado relevancia al priorizar la prevención y reducción de residuos. Estas iniciativas se alinean con la filosofía del movimiento “Basura Cero”, que propone un enfoque orientado a la recuperación de materiales y conservación de recursos naturales, rechazando el uso de incineradores, vertederos y rellenos sanitarios como destino final del desecho. En su lugar, promueve el establecimiento de sistemas social y ambientalmente justos de reducción, reutilización, compostaje y reciclaje de residuos. En países como México, Brasil, Ecuador y Chile, se ha implementado este modelo a partir de diferentes iniciativas, que conformadas por organizaciones locales e internacionales, desempeñan una labor titánica en el manejo sustentable de residuos sólidos.

Este tipo de estrategias visibilizan el importante rol que desempeñan los recicladores de base —también conocidos como recuperadores primarios— en América Latina y el Caribe, quienes ofrecen un servicio indispensable para ciudadanos y empresas. Su labor se centra en actividades de recolección, separación y comercialización de residuos situados en la vía pública y/o en espacios de disposición final para venderlos con posterioridad a empresas, intermediarios y/o centros de reciclaje. Según datos de De Miguel et. al (2021), estos trabajadores recuperan entre el 15% y el 20% de los materiales reciclables en contextos urbanos de países en desarrollo. La Red Latinoamericana de Recicladores (RED LACRE) estimaba en 2020 que alrededor de 4 millones de personas se dedican a esta actividad en la región.

No obstante, persisten desafíos estructurales. Se identifican deficiencias en la infraestructura destinada al aprovechamiento y valorización de los residuos en los centros de acopio, así como limitaciones en el acceso a equipos adecuados y en la planificación de inversiones para su adquisición y reposición. Además, resulta imprescindible mejorar de políticas públicas orientadas a la formalización del trabajo de los recicladores, a fin de explorar oportunidades de empleos dignos con beneficios económicos, sociales y ambientales, y de combatir la estigmatización de su labor, reconociendo el valor de los saberes populares en torno al reciclaje y promoviendo su integración activa en estrategias regionales de gestión.

Los tres pilares fundamentales que sostienen este modelo (ampliamente defendidos por estas iniciativas) son la conservación y el mejoramiento del capital natural mediante el uso responsable de recursos finitos y la promoción de fuentes renovables. La optimización del rendimiento de productos, componentes y materiales a través de ciclos técnicos y biológicos; y la promoción de la eficacia del sistema mediante la identificación y mitigación de externalidades negativas.

En este sentido, según destaca PNUMA (2018):

El sector de residuos puede constituirse en un actor central de la economía circular, pues su función es esencial por la transmisión de los conocimientos de

los materiales en las corrientes de residuos y también en los procesos de diseño y producción más allá de su contribución al reciclado. (p. 46)

La importancia de repensar el residuo reside en su potencial transformador, capaz de generar nuevos productos, materiales y/o sustancias. No obstante, la posibilidad de reutilización está limitada por diversos factores, ya que el material continúa deteriorándose con el tiempo. Por ello, es necesario entender que los ciclos de recuperación no son perfectos, ya que las pérdidas en términos de calidad y cantidad son una realidad debido a procesos naturales de desgaste, abrasión y corrosión.

Frente a este desafío, y obedeciendo a las características sociales, ambientales y económicas específicas de cada país, se aboga por la constitución de Sistemas Integrales de Gestión de Residuos Sólidos (SIGRS). Estos sistemas deben articular aspectos físicos vinculados a la salud pública con la protección del medio ambiente, el manejo eficiente de los recursos y la condiciones de una efectiva gobernabilidad en materia. Para ello, es de suma importancia que sean inclusivos, representativos, financieramente sustentables y que cuentan con el respaldo de instituciones sólidas y políticas proactivas.

Asimismo, resulta primordial garantizar una recolección de datos confiable, precisa y oportuna de residuos y recursos, alentando el desarrollo de conceptos e indicadores de alcance regional en foros internacionales, que faciliten la comparación y análisis de los sistemas a través de un intercambio de experiencias en materia de recolección y gestión sostenibles, superando las diferencias internas entre países. De esta forma, se pueden establecer claros estándares regionales y promover metas comunes y claras de aprovechamiento de materiales.

Asimismo, se requieren importantes esfuerzos en sistematizar procesos nacionales que faciliten la búsqueda de datos, la generación de información y elaboración de indicadores confiables bajo principios de transparencia, abogando también por su adecuada y debida socialización al público en general. En este proceso, es clave fomentar la participación ciudadana, bajo un esquema interseccional y con perspectiva



de género, tanto en la formulación de proyectos como en la ejecución y evaluación de programas, así como en el seguimiento de los resultados a través de métricas claras y confiables, asegurando un ejercicio integral y representativo de los diferentes sectores de la sociedad.

Con el objetivo de evidenciar el potencial transformador de este modelo, un estudio elaborado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en 2021 destaca que la gestión efectiva y correcta de los residuos domiciliarios de rápido aumento y de residuos especiales puede originar oportunidades decisivas para cambiar el rumbo de la gobernanza regional en materia. Esta transformación traería consigo beneficios concretos tanto para la población como para el medio ambiente. Sin embargo, cabe aclarar que las capacidades financieras y materiales varían entre países, y por ende, algunas estrategias pueden resultar más efectivas en unos contextos que en otros.

Sobre el primer grupo de residuos, se sugiere para los de origen orgánico, reducir su generación desde el inicio y fomentar su aprovechamiento para el consumo humano y animal, así como su reintegración al suelo mediante la restitución de nutrientes. Sobre los plásticos, se hace énfasis en la necesidad de fortalecer prácticas de reciclaje y la reutilización como parte de una dinámica comunitaria cotidiana, incentivando el rediseño de productos, la habilitación de mercados secundarios y la innovación tecnológica. Por último, para residuos como papel, cartón y vidrio, también se recomienda el reciclaje y la creación de mercados secundarios; sin embargo, cuando estas presentan altos niveles de contaminación, se sugiere destinarlos a procesos de recuperación térmica en plantas especializadas.

En lo que respecta a los residuos especiales, que contemplan aparatos eléctricos y baterías de plomo o litio, se vislumbra un potencial importante para la generación de empleo, mediante la transformación de su cadena de valor a través del reacondicionamiento de estos dispositivos. En el caso de los neumáticos, se promueve particularmente el reciclaje como vía de aprovechamiento. No obstante, en ambos,



casos, resulta fundamental reforzar la aplicación del principio de responsabilidad extendida del productor (REP), con el objetivo de aumentar significativamente las tasas de recuperación de estos materiales.

Ahora bien, ¿quién puede hacer posible esta realidad? ¿Existen acuerdos que promuevan una cultura de gestión de RSU más integral y sustentable en América Latina y el Caribe?

Desde la Organización de Naciones Unidas, se han impulsado varios esfuerzos orientados a la regulación de residuos domiciliarios y peligrosos. A nivel internacional, destaca el **Comité Intergubernamental de Negociación sobre la Contaminación por Plásticos** (INC, por sus siglas en inglés), que en su quinta sesión busca establecer un instrumento internacional jurídicamente vinculante con el objetivo de erradicar la contaminación plástica en el planeta; y el **Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación**, adoptado en 1989 y del cual forma parte numerosos países de América Latina y el Caribe, que regula dichos movimientos bajo el principio del consentimiento fundamentado previo. Esta normativa abarca residuos peligrosos como los de origen biomédico, aceites usados, materiales con contaminantes orgánicos persistentes, productos químicos, pesticidas, bifenilos policlorados (PCB) y otros de desechos químicos generados por la industria y demás consumidores, por mencionar algunos ejemplos (PNUMA, s.f.).

Un caso ilustrativo es el de México, país que ha participado activamente en las cinco reuniones hasta ahora sostenidas del INC, que ha abogado por la incorporación de conocimientos indígenas, enfoques interseccionales y especificidades territoriales en el proceso de negociación de este tratado. A su vez, apuesta por una efectiva transferencia de tecnología, intercambio de conocimientos y fortalecimiento de capacidades para garantizar una aplicación más amplia y equitativa del instrumento. Por otro lado, tras ratificar el Convenio de Basilea en 1991 (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT], 2015), el país ha suscrito sus



disposiciones generales. Actualmente, el gobierno de México establece procedimientos específicos para solicitar la autorización de importación y exportación de residuos plásticos no peligrosos, los cuales deben tramitarse ante la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas (DGGIMAR), dependiente de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

A nivel regional, como resultado de los esfuerzos del PNUMA en 2021, se conformó la Coalición de Economía Circular de América Latina y el Caribe. Este organismo articula la cooperación regional entre gobiernos, sector privado y sociedad civil a través de una plataforma destinada al intercambio de prácticas efectivas en materia de economía circular. Su trabajo se orienta a desarrollar una visión regional común sobre materia de consumo y producción sostenibles, con el propósito de superar modelos económicos que han sido responsables de la degradación ambiental masiva en la contemporaneidad. Asimismo, desde un compromiso climático, promueve una perspectiva climática inclusiva, adaptada a las condiciones políticas, sociales, culturales, ambientales y económicas de la región.

Reconociendo que se trata de un desafío de escala regional, la Coalición reconoce que sólo mediante la colaboración de todos los sectores de la sociedad es posible concretar una estrategia efectiva de gestión integral de RSU. Para ello, cuenta con la conducción de un comité directivo compuesto por cuatro representantes regionales rotativos y con el respaldo de ocho socios estratégicos: el Centro y Red de Tecnología del Clima (CTCN), la Fundación Ellen MacArthur, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Fundación Konrad Adenauer (KAS), la Plataforma para la Aceleración de la Coalición de Economía Circular (PACE), la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUUDI), el Foro Económico Mundial (FEM) y el propio PNUMA. (PNUMA, 2022).

## REFERENCIAS

- Carbonel, D. (2024). Caracterización de lixiviados y análisis del índice de potencial de contaminación en dos rellenos sanitarios peruanos. *Revista internacional de contaminación ambiental*, 40, 55105. Epub 17 de marzo de 2025. <https://doi.org/10.20937/rica.55105>
- De Miguel, C., Martínez, K., Pereira, M. & Kohout, M. (2021). *Economía circular en América Latina y el Caribe: oportunidad para una recuperación transformadora*.  
<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/5fceda72-3fed-4ace-bb87-5688547cf2f5/content>
- Editorial RSyS. (2022, 8 de enero). *Residuos: qué son, definición, clasificación, manejo y ejemplos*. Responsabilidad Social Empresarial y Sustentabilidad. <https://responsabilidadsocial.net/residuos-que-son-definicion-clasificacion-manejo-y-ejemplos/>
- Kunak. (2025, 1 de febrero). *Contaminación del aire en vertederos: cómo afecta a la calidad del aire*. Recuperado en 26 de julio de 2025, de <https://kunakair.com/es/contaminacion-del-aire-en-vertederos/>
- Martínez, E., Daza, D., Tello, P. Soulier, M., & Terraza, H. (2010). *Informe De La Evaluación Regional Del Manejo De Residuos Sólidos Urbanos En América Latina Y El Caribe 2010. Informe De La Evaluación Regional Del Manejo De Residuos Sólidos Urbanos En América Latina Y El Caribe 2010*. <http://dx.doi.org/10.18235/0012828>
- Parlamento Latinoamericano y Caribeño. (2021, 22 de abril). *Perspectivas de la gestión de residuos en América Latina y el Caribe*. <https://parlatino.org/wp-content/uploads/2017/09/perspectiva-gestion-residuos.pdf>

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2018, 1 de octubre).

*Perspectiva de la Gestión de Residuos en América Latina y el Caribe.*

<https://www.unep.org/es/resources/informe/perspectiva-de-la-gestion-de-residuos-en-america-latina-y-el-caribe>

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2022, 24 de

febrero). *La coalición de América Latina y el Caribe comparte una visión de la economía circular para la región.*

<https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/la-coalicion-de-america-latina-y-el-caribe-comparte-una>

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (s.f.). *Comité*

*Intergubernamental de Negociación sobre la Contaminación por Plásticos.*

<https://www.unep.org/inc-plastic-pollution>

Real Academia Española. (s.f.). Residuo. En *Diccionario de la lengua española.*

Recuperado en 15 de julio de 2025, de <https://dle.rae.es/residuo>

Safety Culture. 2025, 28 de enero). *¿Qué es un sistema de gestión de residuos?*

<https://safetyculture.com/es/temas/gestion-de-residuos/>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2015, 25 de noviembre).

*Convenio de Basilea. Gobierno de México.*

<https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/convenio-de-basilea>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2023). *Guía Para La*

*Aplicación En México De La Enmienda BC-14/12 Del Convenio De Basilea*

*Sobre Movimientos Transfronterizos De Desechos Y Su Eliminación,*

*Enmiendas De Los Anexos II, VIII y IX.*

<https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/libros2023/C0009583.pdf>

Secretaría del Convenio de Basilea. (s.f.). *El Convenio de Basilea: Reseña.*

[https://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/convention/bc\\_glance-s.pdf](https://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/convention/bc_glance-s.pdf)

Telwesa. (2022, 4 de mayo). *¿Qué es un lixiviado?*

<https://telwesa.com/que-es-un-lixiviado/>

Vian, P., Velasco, A. y García, T. (2019, 11 de septiembre). Residuos Sólidos Urbanos: Una Problemática Ambiental Y Oportunidad Energética. *Ciencia UANL*, 97.

<https://cienciauanl.uanl.mx/?p=9350>