

Relación entre la gestión de residuos, la accesibilidad urbana y la calidad de vida

José Alberto Beltrán

<https://orcid.org/0009-0002-4213-179X>

Jbeltran03@gmail.com

Resumen

Este artículo explora la intersección entre la accesibilidad urbana y la gestión de residuos sólidos como factor determinante de la calidad de vida en América Latina y el Caribe. A partir de una definición amplia de accesibilidad —que abarca el acceso físico, sensorial y social a infraestructuras, servicios y espacios públicos—, se analiza cómo las barreras físicas, sociales, contenedores mal ubicados, aceras obstruidas, falta de información, percepción de la accesibilidad y costo, emergen del manejo deficiente de los residuos.

Todo apunta a que la acumulación y quema de basura en vertederos a cielo abierto incrementa la incidencia de las enfermedades respiratorias, gastrointestinales y exposiciones toxicológicas, que afectan especialmente a niños, adultos mayores y personas con discapacidad. Además, del total de los puntos de recolección no adaptados, solo el 5 % de los contenedores y menos del 10 % de rutas son accesibles, lo que limita la movilidad y reduce el bienestar subjetivo. Estudios de caso demuestran que

intervenciones inclusivas duplican la participación de grupos vulnerables en programas de reciclaje. Frente a un crecimiento urbano proyectado de 500 a 680 millones de habitantes y un aumento de residuos municipales de 225 a 400-600 millones de toneladas anuales para 2050, se enfatiza la necesidad de integrar criterios de accesibilidad universal en el diseño de sistemas de gestión de residuos y en la planificación urbana, con el fin de garantizar entornos equitativos, saludables y resilientes.

Palabras clave

Accesibilidad urbana, gestión de residuos sólidos, calidad de vida, barreras físicas y sociales, crecimiento urbano y salud pública.

Abstract

This article explores the intersection between urban accessibility and solid waste management as a determinant of quality of life in Latin America and the Caribbean. Based on a broad definition of accessibility, which encompasses physical, sensory, and social access to infrastructures, services, and public spaces, it is analyzed how physical and



social barriers, poorly located containers, obstructed sidewalks, lack of information, perception of accessibility and cost, emerge from poor waste management.

Everything points to the fact that the accumulation and burning of garbage in open-air landfills increases the incidence of respiratory and gastrointestinal diseases and toxicological exposures, which especially affect children, the elderly, and people with disabilities. In addition, of the total number of non-adapted collection points, only 5% of containers and less than 10% of routes are accessible, which limits mobility and reduces subjective well-being. Case studies show that inclusive interventions double the participation of vulnerable groups in recycling programs. In the face of projected urban growth of 500 to 680 million inhabitants and an increase in municipal waste of 225 to 400-600 million tons per year by 2050, the need to integrate universal accessibility criteria into the design of waste management systems and urban planning is emphasized, to guarantee equitable environments, healthy and resilient.

Keywords

Urban accessibility, solid waste management, quality of life, physical and social barriers, urban growth, and public health.

Introducción

Al referirse al concepto de accesibilidad, la connotación inmediata tiende a girar alrededor de las personas con discapacidad debido a que se percibe como una ventaja

para toda la ciudadanía, pero una necesidad para quienes viven con alguna discapacidad (García Menchén, 2022). Sin embargo, más allá de esa mirada está la perspectiva urbana que “se centra en el potencial que presentan las personas para acceder, utilizando la oferta de infraestructura y servicios de transporte, a las oportunidades que la ciudad ofrece en términos de actividades sociales y económicas” (Hans, Hernández y Rubinstein, 2018).

Pero el término es mucho más amplio, porque abarca todos los aspectos de la vida moderna. Sin embargo, a los fines de esta reflexión, se empleará la definición provista. De este modo, puede sugerirse que al hablar de accesibilidad se hace referencia a la posibilidad de que todas las personas, con o sin discapacidad, tengan pleno acceso a todas las opciones que ofrecen las ciudades. Eso incluye espacios públicos y privados, transporte, infraestructuras, servicios, entornos laborales, académicos y de recreación; en definitiva, cualquier opción en donde pueda ocurrir cualquier actividad social, económica o política.

En ese sentido, toda eventualidad que impida ese acceso es una barrera. Ariza (2023) identifica algunos tipos de barreras de accesibilidad vinculadas a múltiples contextos de la vida cotidiana: falta de conciencia, percepción de accesibilidad como costo adicional, barreras físicas, ausencia de ajustes razonables, falta de información. Esas categorías coinciden con las de otros análisis, como la identificación presentada en el sitio Discapnet (2024) donde se indican



cinco tipos de barreras: físicas, sensoriales, comunicativas, sociales y tecnológicas.

Como puede verse, tanto Ariza como Discapnet tienen algunos puntos comunes, lo que incluye que en ambas visiones son solo algunas de las barreras existentes. Para fines de este artículo, se compilarán los distintos tipos en dos grandes grupos: las barreras sociales y las barreras físicas. Se hará de ese modo porque esa categorización permite conducir el análisis de la relación existente entre la gestión de residuos sólidos y la accesibilidad urbana. El objetivo es establecer cómo los residuos sólidos pueden suponer un riesgo en el acceso equitativo a las ciudades, desde distintas dimensiones. Para esa reflexión se buscará responder a tres preguntas guía:

1. ¿De qué manera la gestión de residuos sólidos urbanos incide en los componentes de la calidad de vida?
2. ¿Cómo se articulan los principios de accesibilidad urbana con las prácticas de manejo de residuos en América Latina y el Caribe?
3. ¿Cómo relaciona la literatura revisada, las barreras de accesibilidad con la gestión de residuos sólidos?

Cabe señalar que para contestar esas preguntas de un modo más riguroso se precisa de una investigación profunda. Este artículo se limita a explorar algunas ideas, de manera que sirva como punto de partida para un estudio mucho más acabado, en el que se consideren aspectos de tipo cuantitativo y análisis de campo, y establecer



Los vertederos improvisados y el vertido de escombros en aceras y vías de circulación impiden transitar con autonomía a las personas con discapacidad visual. Fuente: AI generativa.

correlaciones con variables medioambientales, económicas y de políticas públicas.

Respecto a la motivación del artículo, es habitual que quienes viven con alguna discapacidad comenten entre sí las diferentes experiencias de sus rutas en las calles, principalmente en los entornos urbanos. Por lo regular, las conversaciones de jóvenes con ceguera respecto a los vertederos improvisados en aceras y escombros en



vías peatonales son recurrentes. Lo mismo sucede con personas usuarias de sillas de ruedas. También, las poblaciones con discapacidad, adultos mayores, mujeres, niños y jóvenes han incluido en su vocabulario cotidiano expresiones relativas a su interacción corriente con los desechos de la ciudad; desde manifestaciones venidas de los olores hasta el contacto físico con los desechos, el día a día de cualquier persona en República Dominicana integra momentos destinados a los residuos.

En consecuencia, surgió la pregunta relativa a qué tanto se ha estudiado el vínculo entre el acceso a la ciudad y los residuos sólidos. Tras consultar con técnicos de algunos organismos sucede que, salvo casos aislados, ambas variables no suelen abordarse de manera conjunta. Por eso, este artículo puede suponer un punto de inicio para reflexiones mucho más avanzadas. A la vez, propone la transversalización de los criterios de accesibilidad en las iniciativas de gestión de residuos que se impulsan desde los distintos sectores en los países de la región.

Accesibilidad urbana bajo el prisma de la calidad de vida y la gestión de residuos

Todavía hay discusión alrededor del concepto de calidad de vida, debido a las múltiples interpretaciones que existen en torno al término (Teoli, D. y Bhardwaj, A, 2023). Sin embargo, para los autores la calidad de vida (CV), a pesar de los debates existentes en torno a su definición, puede entenderse como una valoración global y subjetiva

del bienestar de un individuo que incorpora tanto elementos objetivos —como el estado de salud física, mental y espiritual, las condiciones laborales y la posición socioeconómica— como aspectos intangibles —como la percepción de autonomía, la satisfacción con las relaciones personales y el sentido de seguridad.

La concepción ha evolucionado de ser básicamente materialista y centrada en aspectos objetivos, a incluir la perspectiva donde los factores subjetivos son fundamentales, hasta la situación actual que le adjudica la subjetividad y el carácter multidimensional (Bautista Rodríguez, 2017). Al citar a Gómez y Sabeh, la autora indica que el concepto se ha constituido por tres elementos en interacción:

1. Las condiciones objetivas de vida.
2. El bienestar subjetivo (satisfacción personal con esas condiciones y el estilo de vida).
3. Los valores personales y aspiraciones.

Al seguir esa misma línea, Ferrán Casas define la calidad de vida como: “Las percepciones, aspiraciones, necesidades, satisfacciones y representaciones sociales que los miembros de todo conjunto social experimentan con relación a su entorno y la dinámica social en que se encuentran inmersos, incluyendo los servicios que se les ofrecen y las intervenciones sociales de las que son destinatarios y que emanan de las políticas sociales” (Casas, 1996, citado en Tonon, 2012).



De ese modo, la calidad de vida posee dimensiones múltiples, desde lo personal y social hasta los aspectos vinculados a las instituciones y las decisiones estatales (Tonon, 2012). En esa dirección, Shah y Marks (2004, citado en Tonon, 2012) sugieren que las políticas públicas deberían pensarse desde la vinculación con la garantía de calidad de vida de la población, considerando que esta implica el desarrollo de cada persona, de forma que se sienta plena y pueda aportar al desarrollo de la comunidad.

Así, el concepto de calidad de vida tiene una relación estrecha con el impacto de los residuos sólidos en las ciudades, al considerar que estos pueden afectar negativamente ambientes físicos y sociales (Rondón *et al.*, 2016). La acumulación inadecuada de residuos puede generar problemas sanitarios graves, como la proliferación de enfermedades infecciosas entre las poblaciones más vulnerables, incluyendo niños y trabajadores informales del reciclaje. Además, provoca contaminación de suelos, cuerpos de agua y del aire debido a la emisión de gases como el metano, lo que contribuye al cambio climático. Esos efectos se agravan en contextos urbanos donde la cobertura de recolección es limitada y la disposición final se realiza en vertederos a cielo abierto, lo que también genera impactos estéticos y sociales que disminuyen la habitabilidad de las ciudades (Rondón *et al.*, 2016).

De igual manera, Paredes, Ballena *et al.* (2023), citados en Limache Rivas (2025), vinculan la aparición de plagas como moscas y ratas con los volúmenes de residuos

sólidos. En el artículo “Contaminación de residuos sólidos y sus efectos en la salud de la población urbana”, Limachi Rivas concluye que la exposición a residuos sólidos mal gestionados, especialmente en vertederos a cielo abierto, representa una amenaza significativa para la salud pública. Esa contaminación ambiental afecta directamente a sistemas vitales como respiratorio, digestivo, epitelial y nervioso; y está relacionada con enfermedades graves como cáncer, daños neurológicos, alteraciones hormonales e infecciones gastrointestinales. El autor destaca que esos efectos son consecuencia de la presencia de compuestos altamente tóxicos como plomo, cadmio, mercurio, arsénico y pesticidas; los cuales contaminan el aire, el agua y el suelo. Asimismo, advierte que las condiciones socioeconómicas y la falta de políticas públicas eficaces en la gestión de residuos incrementan el riesgo sanitario, particularmente en zonas urbanas vulnerables.

Hubo resultados relacionados con la publicación *Municipal Solid Waste Management and Adverse Health Outcomes: A Systematic Review*, de Vinti *et al.* (2021). Los autores concluyeron que vivir cerca de vertederos, incineradoras o botaderos a cielo abierto aumenta el riesgo de efectos negativos en la salud, como malformaciones congénitas, enfermedades respiratorias y mortalidad. En más del 60 % de los estudios revisados, se reportaron resultados adversos en nacimientos, y en algunos casos se detectaron niveles de dioxinas hasta de un 30 % más alto en personas expuestas. Esos datos tienen relevancia por lo que suponen en



materia de bienestar para la ciudadanía. Antes se indicó que la accesibilidad implica el acceso a la oferta que pueden brindar las ciudades en materia de infraestructura, transporte y servicios, de manera que la persona pueda vivir de forma autónoma. Ese punto es el que conecta directamente el enfoque accesible con la calidad de vida, entendiendo que esta última fomenta la autodeterminación al facilitar que se garanticen los medios para que el individuo se desarrolle y aporte al desarrollo de su comunidad.

Al principio de este análisis se identificaron barreras de accesibilidad que fueron divididas entre sociales y físicas. Por la naturaleza de su impacto en la calidad de vida, los aspectos vinculados a la salud (como los antes expuestos) pueden entrar en la categoría de las barreras sociales, por lo que afectan a la autodeterminación de las personas. En esa dirección, Cambero Álvarez (2023) sostiene que no puede hablarse de ciudades verdaderamente sostenibles e inteligentes si no se integran de forma transversal criterios de accesibilidad universal. Para la autora, la accesibilidad debe considerarse como un requisito técnico o arquitectónico, sin dejar de asumirla como una condición fundamental para garantizar el ejercicio efectivo de derechos en contextos urbanos.

Eso implica eliminar barreras físicas, sensoriales y comunicativas que obstaculizan la movilidad y la participación autónoma, especialmente de personas con discapacidad, personas mayores o con limitaciones temporales. Desde esa perspectiva,

una planificación urbana que no contemple esas dimensiones refuerza la exclusión y reduce la capacidad de los ciudadanos para interactuar plenamente con su entorno. Así, la gestión de servicios como la recolección de residuos o el diseño del mobiliario urbano no pueden desligarse de la accesibilidad, pues inciden directamente en la calidad de vida y en el uso igualitario del espacio público. Dicho de otra manera, toda respuesta a las demandas ciudadanas requiere la mirada plural, para que todos los grupos poblacionales sean representados y actantes.

Y eso incluye la experiencia de aproximación sensorial al entorno urbano. Así, el estudio de Ma *et al.* (2022) permite ilustrar cómo los olores residuales se convierten en barreras sensoriales en las ciudades. Al simular la dispersión de sulfuro de hidrógeno (H_2S) desde cinco ubicaciones de puntos de recogida en un conjunto de edificios, los autores muestran que cuando el vertido está en las esquinas periféricas la concentración adimensional media (K_c) —indicador que expresa el nivel relativo de exposición al contaminante— en la zona peatonal no supera 5 y la fracción de ingestión personal (P_{IF}) es tan baja como 10^{-4} . Sin embargo, al ubicar la fuente en el centro del conjunto, K_c supera 50 y P_{IF} crece hasta 10^{-1} ; es decir, tres órdenes de magnitud más alta. Esas elevadas concentraciones de sulfuro de hidrógeno implican un riesgo sanitario (vigilado por ventilación natural insuficiente), a la vez que disuaden a las personas de transitar o permanecer en esos espacios, lo que limita su libertad de movimiento y



el acceso real a servicios e infraestructuras. Así, la acumulación de olores desagradables se configura como una barrera sensorial de primer orden, estrechamente vinculada al bienestar subjetivo y, por tanto, a la calidad de vida urbana.

Demografía y residuos como retos para LAC

El crecimiento vertiginoso que se registra a nivel urbano añade una capa crítica al análisis de residuos sólidos y accesibilidad: en 2015 la región de América Latina y el Caribe albergaba ya 500 millones de habitantes en áreas urbanas —cifra que según el Pnuma (2021) llegará a 680 millones en 2050—, con un consumo material doméstico total que podría elevarse desde los 6.3–7.2 mil millones de toneladas anuales hasta 9.5–16.8 mil millones en el mismo año (Pnuma, 2021).

El aumento demográfico se refleja también en la República Dominicana, donde la población urbana creció de 10.5 millones en 2014 a 11.12 millones en 2022, en paralelo a un alza del turismo que ya supera los 10 millones de visitantes anuales y empuja la generación de residuos hasta 650 kg por habitante al año (Alekhina y Martínez, 2023). A nivel local, Wolf (2018) documenta que la capital dominicana produjo 12 242 toneladas diarias de residuos sólidos municipales en 2014, cifra que contrasta con los apenas 18 610 t/d registradas en 2006 y denota mejoras en la recolección, pero también mayores volúmenes de material a gestionar. En el ámbito regional, el Banco Interamericano de Desarrollo (2015)

reporta una generación promedio de 0.9 kg de residuos sólidos urbanos por persona por día, de los cuales el 67 % corresponde a desechos domiciliarios, mientras que la cobertura de recolección roza el 90 % en algunas metrópolis.

Por un lado, las cifras señalan como un desafío importante la creciente demanda de infraestructura —que según el Pnuma requerirá entre 0.6 y 1.3 millones km² de espacio construido para 2050. Por otra parte, el urgente reforzamiento de sistemas de gestión capaces de procesar hasta 600 millones de toneladas de residuos municipales anuales en escenario de alto crecimiento urbano también es un reto importante para la región (Pnuma, 2021). La dimensión de ambos desafíos tensiona la economía circular en Latinoamérica y plantea barreras adicionales al acceso equitativo de la ciudad. Hechos que pueden evidenciarse desde el transporte público al espacio peatonal, cuando los desechos invaden vías y aceras o cuando los servicios municipales quedan desbordados.

Adicionalmente, las dinámicas demográficas y sociales de las ciudades alteran de manera significativa la relación entre residuos y accesibilidad. En América Latina y el Caribe, el 30 % de la población urbana habita en asentamientos informales sin acceso a servicios básicos, mientras que el coeficiente de Gini promedio de 0,47 refleja marcadas desigualdades de ingresos (Pnuma, 2021).

En República Dominicana, más del 20 % de los residuos nunca ingresa al sistema de



recolección formal, lo que obliga a un 20% de los hogares a gestionar la basura por cuenta propia, con especial precariedad en barrios marginales donde la cobertura es inferior al 50 % (Wolf, 2018). Esa realidad impacta de forma desigual a adultos mayores y personas con discapacidad, si se considera que sólo el 5 % de los contenedores públicos en Latinoamérica y el Caribe cuentan con previsiones de uso para personas con movilidad reducida; y menos del 10 % de los municipios implementan criterios de accesibilidad en sus rutas de recolección, lo que el 30 % de los mayores en zonas urbanas percibe como un obstáculo diario para

su autonomía (Banco Interamericano de Desarrollo, 2015).

A nivel comunitario, la participación de grupos con alguna condición de vulnerabilidad en programas de reciclaje ha mostrado mejoras significativas cuando se incorporan medidas que faciliten mecanismos de acceso igualitario. En Ecuador, la formación adaptada para adultos mayores duplicó su participación en la clasificación de residuos (65 %) y el 72 % de las personas con discapacidad, previamente excluidas, accedieron a información en formatos accesibles (Pasto, Zúñiga Rodríguez y Villa Verdesoto, 2024). No obstante, la gestión informal persiste con cerca de 10,000 recicladores en República Dominicana, de los cuales el 80 % opera en condiciones insalubres y el 60 % carece de atención médica, lo que agrava su vulnerabilidad frente a las enfermedades derivadas de la exposición continua a los desechos (Wolf, 2018).

Para hacer frente a esos retos, el Pnuma (2021) subraya la necesidad de garantizar normativas de accesibilidad universal — tanto en infraestructuras de recolección como en espacios públicos— y de integrar sistemas de gestión de residuos que minimicen la invasión de aceras y paradas de transporte. Al mismo tiempo, el Banco Interamericano de Desarrollo (2015) recomienda expandir la cobertura de contenedores adaptados más allá del 5 % y formalizar rutas de recolección diferenciadas con asistencia para personas con movilidad reducida.



Persona usuaria de silla de ruedas deposita residuos en estación de reciclaje y basura, la cual cumple con características de accesibilidad universal; conformada con tres contenedores: azul, verde y negro. Fuente: AI generativa.



Desde esa perspectiva, el informe del Observatorio 2030 del CSCAE sostiene que la accesibilidad no debe considerarse un componente adicional o decorativo del espacio urbano, sino un indicador estructural de desarrollo sostenible. Incorporarla de forma transversal en los entornos construidos responde tanto a un deber jurídico y ético, como al hecho de que mejora la habitabilidad y la eficiencia funcional de las ciudades. En esa línea, el diseño urbano accesible se configura como una herramienta de equidad que permite la participación de toda la población —incluidas personas mayores, con discapacidad, o en situación de vulnerabilidad temporal— en la vida comunitaria.

La accesibilidad, afirman, es una “condición imprescindible para el cumplimiento de los derechos humanos”, y su integración en los procesos de planificación, edificación y movilidad potencia el bienestar colectivo, reduce desigualdades y refuerza la resiliencia urbana. Desde los espacios públicos hasta el transporte, pasando por la vivienda y los equipamientos, un urbanismo accesible facilita el acceso físico. Al mismo tiempo, garantiza el acceso simbólico y funcional a la ciudadanía plena, sentando las bases para ciudades justas, plurales y ambientalmente responsables.

Conclusión

La integración de la accesibilidad urbana y la gestión de residuos sólidos toma un papel céntrico al mostrarse como un imperativo para asegurar la calidad de vida de todos los ciudadanos. En primer lugar,

el análisis indica que la gestión deficiente de residuos impacta de manera directa las tres dimensiones de la calidad de vida:

- Objetiva, al incrementar patologías respiratorias, gastrointestinales y crónicas por la emisión de metano y compuestos tóxicos en vertederos a cielo abierto (Rondón *et al.*, 2016; Vinti *et al.*, 2021).
- Subjetiva, al deteriorar el bienestar psicosocial mediante olores desagradables y proliferación de plagas que generan estrés, ansiedad y disminución de la percepción de seguridad (Limachi Rivas, 2025).
- Institucional, al forzar a un 20 % de los hogares a la recolección informal y erosionar la confianza en los servicios municipales (Wolf, 2018; BID, 2015).

En segundo lugar, la articulación entre accesibilidad y manejo de residuos destaca dos deficiencias críticas:

1. Barreras físicas: solo el 5 % de los contenedores y menos del 10 % de las rutas de recolección cumplen criterios de accesibilidad universal, lo que obliga a aceras invadidas y obstaculiza el paso de personas con movilidad reducida, sillas de ruedas y carros de bebé (Banco Interamericano de Desarrollo, 2015).
2. Barreras sensoriales y sociales: los residuos acumulados y los puntos de recolección mal diseñados actúan como focos de exclusión, disuadiendo el tránsito peatonal y restringiendo el uso de transporte público al generar entornos



percibidos como inseguros o insalubres (Ma *et al.*, 2022; Cambero Álvarez, 2023).

Esos hallazgos ilustran cómo las barreras sociales —ausencia de ajuste razonable, falta de información y percepción de la accesibilidad como costo adicional (Ariza, 2023)— se superponen a las barreras físicas y amplían el espectro de exclusión urbana. El desaprovechamiento de oportunidades de inclusión se refleja en la experiencia cotidiana de personas ciegas, usuarios de sillas de ruedas y adultos mayores, quienes denuncian escombros y vertederos improvisados que obstruyen rutas y aceras.

Las proyecciones demográficas y de generación de residuos en América Latina y el Caribe refuerzan la urgencia de intervenir. Con una población urbana que pasará de 500 millones en 2015 a 680 millones en 2050 y un volumen de residuos municipales que podría ascender de 225 a entre 400–600 millones de toneladas anuales, los sistemas actuales están condenados al colapso si no se incorporan criterios de accesibilidad desde su diseño (Pnuma, 2021). De igual manera, en República Dominicana el crecimiento urbano, el turismo masivo y la generación de 650 kg de residuos por habitante al año exigen una reevaluación profunda de la infraestructura de recolección (Alekhina y Martínez, 2023; Wolf, 2018).

La literatura revisada subraya que las soluciones no pueden limitarse a la expansión cuantitativa de rutas y contenedores, sino que deben priorizar la inclusión y el diseño universal. Programas como los

implementados en Ecuador —donde la formación adaptada duplicó la participación de adultos mayores (65 %) y el 72 % de personas con discapacidad accedieron a información en formatos accesibles— demuestran que medidas sencillas (señalización en braille, rutas accesibles, materiales de lectura fácil, interpretación en lengua de señas) tienen un impacto exponencial en la integración social y en la eficiencia de separación de residuos (Pasto, Zúñiga Rodríguez y Villa Verdesoto, 2024). A partir de estas reflexiones, surgen tres líneas de acción prioritarias:

1. Incorporar la accesibilidad universal como criterio estructural en el diseño de infraestructuras de recolección y disposición final. Eso implica adaptar contenedores, plataformas y recorridos, de manera que cualquier persona —independientemente de su capacidad física o sensorial— pueda utilizarlos sin ayuda.
2. Desarrollar políticas intersectoriales que enlacen calidad de vida, movilidad urbana y gestión de residuos. La planificación debe considerar la limpieza urbana como parte integral de la equidad y la justicia espacial, para asegurar que la provisión de servicios de recolección mejore la salud pública y promueva la cohesión social.
3. Promover modelos de gestión participativa que involucren a comunidades vulnerables en la toma de decisiones y operaciones. Iniciativas intergeneracionales e interdisciplinarias, apoyadas



por tecnología accesible, pueden fortalecer la economía circular y reducir la informalidad, garantizando condiciones laborales dignas para recicladores, muchos de los cuales son adultos mayores o personas con discapacidad (Wolf, 2018; BID, 2015).

Referencias

- Alekhina, S. y Martínez, B. (2023). El mercado de residuos sólidos urbanos en República Dominicana. Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Santo Domingo. ICEX España Exportación e Inversiones.
- Ariza, M. C. (2023, 4 de agosto). Cuatro claves para promover la accesibilidad en América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://blogs.iadb.org/transporte/es/cuatro-claves-para-promover-la-accesibilidad-en-america-latina-y-el-caribe/>
- Banco Interamericano de Desarrollo (2015). Situación de la gestión de residuos sólidos en América Latina y el Caribe. Washington, D.C.
- Bautista-Rodríguez, L. M. (2017). La calidad de vida como concepto. *Revista Ciencia Ciudadana*, 14 (1), 5–8.
- Camero Álvarez, M. (2023). Las ciudades inteligentes, sostenibles y accesibles: aplicación al marco jurídico europeo. *Revista Universitaria Europea*, (28), 83–96. <https://doi.org/10.33776/rue.v0i28.7699>
- Disapnet (2024). Barreras arquitectónicas. <https://www.discapnet.es/accesibilidad/barreras-arquitectonicas>
- García Menchén, P. (2022, 29 de mayo). ¿Qué es la accesibilidad universal? Fundación Adecco. <https://fundacionadecco.org/blog-diversidad-inclusion/que-es-la-accesibilidad-universal/>
- Hansz, M.; Hernández, D. y Rubinstein da Silva, E. (2018, diciembre). ¿Qué implica la accesibilidad en el diseño e implementación de políticas públicas urbanas? Concepto, instrumentos para su evaluación y su rol en la planificación de la movilidad urbana (Technical Note). Inter-American Development Bank, <http://dx.doi.org/10.18235/000146>
- Limachi Rivas, M. Á. (2025). Contaminación de residuos sólidos y sus efectos en la salud de la población urbana. *Revista Invecom: Estudios Transdisciplinarios en Comunicación y Sociedad*, 5 (3), <https://www.revistainvecom.org/index.php/invecom/article/view/3557/760>
- Ma, C.; Liu, J.; Li, H. y Zhong, J. (2022). Impact Assessment of Waste Odor Source Locations on Pedestrian-Level Exposure Risk. *Buildings*, 12 (5), 528. <https://doi.org/10.3390/buildings12050528>
- Observatorio 2030 del CSCAE (2023). Ciudad y territorio justo: accesibilidad universal. Informe GT1.2. Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España. <https://www.observatorio2030.cscae.com/documents/Informe-GT1.2-Accesibilidad-Universal.pdf>



Pasto, S. C.; Zúñiga Rodríguez, M. J. y Villa Verdesoto, S. D. (2024). Implementación del Programa de Clasificación Adecuada de Desechos Sólidos Dirigida a los Adultos Mayores y Personas con Discapacidad. Instituto Superior Tecnológico Stanford. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13284

Pnuma (2021). El peso de las ciudades en América Latina y el Caribe: requerimientos futuros de recursos y potenciales rutas de actuación. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Rondón Toro, E.; Szantó Narea, M.; Pacheco, J. F.; Contreras, E. y Gálvez, A. (2016). Guía general para la gestión de residuos sólidos domiciliarios (Manuales de la CEPAL N.º 2, LC/L.4198, LC/IP/L.343). Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/a5f80abc-8063-4e19-b871-e954f1db5bf6/content/962/>

Tonon, G. (2012, 20 de abril). La utilización de indicadores de calidad de vida para la decisión de políticas públicas. Polis, (26). Recuperado el 25 de mayo de 2025, de <http://journals.openedition.org/polis/820>

Vinti, G.; Bauza, V.; Clasen, T.; Medlicott, K.; Tudor, T.; Zurbrügg, C. y Vaccari, M. (2021). Municipal Solid Waste Management and Adverse Health Outcomes: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18 (8), 4331. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084331>

Wolf, J. (2018). Situación Actual de Gestión de Residuos en República Dominicana: Un Análisis en Base de Datos Levantados en el Marco del Proyecto ZACK. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

José Alberto Beltrán



Es consultor en comunicación estratégica y políticas públicas. Conduce la consultoría de comunicación para la Política Nacional de Cuidados, a través del Programa Supérate con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Preside la Fundación Francina, tiene más de 15 años de experiencia en organizaciones de la sociedad civil y el análisis de condiciones de vida de poblaciones en condiciones de vulnerabilidad. Tiene maestrías en comunicación corporativa y en políticas públicas, por la universidad APEC y la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, respectivamente.

