

Introducción al Reciclaje

PROGRAMA “BUEN VIVIR UNA” DE CULTURA AMBIENTAL



ÍNDICE	1
Introducción	2
Contexto	2
Normativa residuos	3
Ley de Gestión de Residuos Domiciliarios - Nacional	3
Ley Nacional de Gestión de Residuos Domiciliarios (N° 25.916/04). Sus principales componentes son:	3
• Minimizar la generación de residuos y su disposición final a través de la separación En origen y la recolección diferenciada	3
• La reutilización y el reciclado	3
• El tratamiento de los residuos	3
• La erradicación de los basurales a cielo abierto	3
• La incorporación formal de los recuperadores urbanos	3
Ley de Basura Cero - CABA	3
Ley de Recuperadores Urbanos - CABA	4
Rol de la Universidad	4
Rol Clave de las Cooperativas de reciclaje	4
Fracciones de residuos	5
Residuos sólidos urbanos (RSU)	5
Residuos NO reciclables	5
Residuos reciclables	6
Residuos especiales	7
Residuos de Aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)	7
¿Cómo separar los reciclables correctamente?	8
Conclusión	8

INTRODUCCIÓN

El Programa "Buen Vivir UNA" de Cultura Ambiental de la Universidad Nacional de las Artes jerarquiza su compromiso con su entorno, reafirma su voluntad y su responsabilidad en la democratización del derecho a un buen vivir¹. Este concepto deriva de la cosmovisión ancestral de los pueblos originarios y proyecta un ambiente sano y una sociedad justa dónde el trabajo colectivo y el arte son el medio hábil para su concreción. El programa se lanzó en 2024 y se aprobó por Resolución CS N° 0181/24 ([acceder](#)).

La implementación del Programa en la Universidad fue planificada en forma paulatina en las distintas sedes y en tres ejes de trabajo:

- » Gestión de residuos con inclusión social
- » Educación Ambiental Integral
- » Eficiencia Energética

Este manual tiene como objetivo plantear los conocimientos básicos del eje de Gestión de residuos con inclusión social y aportar al eje de Educación Ambiental Integral. El nombre de estos ejes anticipan la importancia que tiene la gestión de los residuos en la realidad social y la importancia de considerar los problemas ambientales desde la perspectiva social y territorial.

CONTEXTO

En las últimas décadas el desarrollo aceleró el nivel de desechos producidos a nivel global, transformándolo así en una de las problemáticas de mayor relevancia a abordar². Estos desechos los clasificamos como **residuos sólidos urbanos (RSU)** que son elementos, objetos o sustancias derivados de actividades y que luego se descartan o abandonan permanentemente por quién lo genera o consume³. A nivel global se estima que en 2023 se generaron 2.300 millones de toneladas de RSU⁴ y solo el 19% es reciclado o compostado⁵. En Argentina la **generación de RSU es de 18 millones de toneladas anuales**, de las cuales CABA genera 2.5 millones de toneladas anuales. Sólo

¹ Félix, G. A. C. (2012). Reflexiones sobre el buen vivir o vivir bien (suma qamaña; sumak kawsay, balu wala). Temas de Nuestra América Revista de Estudios Latinoamericanos, 185-196.

² Ministerio de Ambiente de la provincia de Buenos Aires (2024). Residuos Sólidos Urbanos y Economía Circular. Colección Ambientalismo Popular. Buenos Aires. La Plata. Disponible en: https://www.ambiente.gba.gob.ar/pdfs/008_RSU_MANUAL_ABRI24.pdf

³ Centro Interdisciplinario de Políticas Ambientales (CIEPA) (2024). Cuadernillo introductorio sobre Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos. Comisión de Gestión Integral de Residuos con Inclusión Social. Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires.

⁴ Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2024). Resumen ejecutivo de Perspectiva mundial sobre la gestión de residuos 2024. El fin de la era de los residuos: transformación de la basura en recursos. Nairobi. Disponible en: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/44992/GWMO2024-Executive-summary_SP.pdf?sequence=12&isAllowed=y

⁵ Banco Mundial Grupo (2018). What a waste 2.0: a Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050.

el **6% son reciclados nacionalmente**, uno de los niveles más bajos de la región⁶. El 94% restante se destina a sitios regulados como los rellenos sanitarios (por ejemplo, el CEAMSE - Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado) o sitios irregulares como vertederos controlados, y basurales a cielo abierto. Sobre todo estos últimos, afectan la salud y el ambiente⁷.

Frente a esta situación, emergió como solución un cambio de paradigma para la **gestión integral e inclusiva de residuos sólidos urbanos (GIIRSU)**. Como consecuencia, aumentaron en varias ciudades las tasas de separación en origen y reciclaje lo que impacta positivamente en la disminución del enterramiento de los residuos en rellenos sanitarios o su disposición en basurales a cielo abierto⁸.

NORMATIVA RESIDUOS

En Argentina existe un amplio marco normativo que regula la gestión de residuos en dichos territorios. A continuación se hará un listado y presentación de objetivos en relación al rol de las Universidades.

Ley de Gestión de Residuos Domiciliarios - Nacional

Ley Nacional de Gestión de Residuos Domiciliarios (N° 25.916/04). Sus principales componentes son:

- Minimizar la generación de residuos y su disposición final a través de la separación En origen y la recolección diferenciada
- La reutilización y el reciclado
- El tratamiento de los residuos
- La erradicación de los basurales a cielo abierto
- La incorporación formal de los recuperadores urbanos

Ley de Basura Cero - CABA

La Ley de Basura Cero de la Ciudad de Buenos Aires (N° 1854/05)⁹ establece a las Universidades públicas como grandes generadores especiales de residuos. Ellas tienen la obligación de:

- Adoptar medidas para disminuir la cantidad de residuos sólidos urbanos que generan.
- Separar y clasificar correctamente los residuos en origen.
- Otorgar prioridad a las cooperativas de recicladores urbanos en el reciclado de residuos.

⁶ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación y Ministerio de Desarrollo Social de la Nación (2022). "Guía para la Implementación de la Gestión Integral e Inclusiva de Residuos".

⁷ Centro Interdisciplinario de Políticas Ambientales (CIEPA) (2024). Cuadernillo introductorio sobre Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos. Comisión de Gestión Integral de Residuos con Inclusión Social. Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires.

⁸ Ibidem

⁹ Ley 1854/05 de la Ciudad de Buenos Aires. Disponible en:

<https://boletinoficial.buenosaires.gob.ar/normativaba/norma/81508>

Ley de Recuperadores Urbanos - CABA

La Ley N° 992/02¹⁰ establece que la recuperación de reciclables como servicio público está en manos de los recuperadores urbanos. Además, otorga prioridad a los recuperadores urbanos de la Ciudad en la separación de los materiales reciclables.

ROL DE LA UNIVERSIDAD

Las Universidades son consideradas actores claves en la correcta gestión de los residuos. Por un lado, según la normativa son considerados grandes generadores y en la Ciudad de Buenos Aires tienen la responsabilidad de separar sus residuos en origen. Los grandes Generadores son entidades públicas y privadas que generan grandes volúmenes de residuos y requieren un tratamiento diferenciado. Por otro lado, al ser una institución educativa tiene la particularidad de generar contenido y fortalecer la educación ambiental y el desarrollo del sistema de reciclaje.

ROL CLAVE DE LAS COOPERATIVAS DE RECICLAJE

Los recuperadores urbanos son el pilar fundamental del reciclado ya que se encargan de la promoción ambiental, la recolección diferenciada, clasificación y comercialización de los reciclables. Su formato de trabajo puede ser independiente o cooperativizado. Más allá de encontrarse cooperativizados, y legalmente reconocidos en el caso de la Ciudad de Buenos Aires, no poseen los mismos derechos laborales que los trabajadores registrados y las condiciones de trabajo no suelen ser seguras¹¹. Ellos emergen frente a las crisis socioeconómica y encuentran en los residuos su medio de subsistencia¹². En la Argentina al 2015 alcanzaron los 150.000 trabajadores informales. Se estima que recolectan 10.000 toneladas/día de residuos sólidos urbanos reciclables y reducen fuertemente el impacto ambiental de acuerdo con estimaciones de la Federación de Cartoneros, Carreros y Recicladores (FACCyR)¹³.

¹⁰ Ley 992/02 de la Ciudad de Buenos Aires. Disponible en <https://boletinoficial.buenosaires.gob.ar/normativaba/norma/31157>

¹¹ Centro Interdisciplinario de Políticas Ambientales (CIEPA) (2024). Cuadernillo introductorio sobre Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos. Comisión de Gestión Integral de Residuos con Inclusión Social. Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires.

¹² Paiva, V. (2013). "Cartoneros, recolección informal, ambiente y políticas públicas en Buenos Aires 2001 2012". En *Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, v. 5, n. 1, pp. 149-158

¹³ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación y Ministerio de Desarrollo Social de la Nación (2022). "Guía para la Implementación de la Gestión Integral e Inclusiva de Residuos".

Disponible en:

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/12/guia_para_la_implementacion_gi_irsu_24_feb_2022.pdf

FRACCIONES DE RESIDUOS

Residuos sólidos urbanos (RSU)¹⁴

Residuos sólidos urbanos (RSU) que son elementos, objetos o sustancias derivados de actividades y que luego se descartan o abandonan permanentemente por quién lo genera o consume. Estos pueden ser de origen residencial, urbano, comercial, asistencial, sanitario, industrial o institucional, con excepción de aquellos que se encuentren regulados por normas específicas. Estos residuos pueden ser:

- » **Origen biológico o vegetal:** son los restos resultantes de la elaboración de comidas, restos vegetales y animales, restos de poda, hojas, pasto. Tienen la característica de descomponerse rápidamente porque son químicamente “orgánicos” en su composición y, por lo tanto, son biodegradables.
- » **Origen industrial:** son restos de elementos que no son fruto directo de la naturaleza sino de la industrialización de los bienes naturales comunes, por ejemplo: plásticos, papeles, vidrios, metales y textiles. Químicamente son mixtos, orgánicos e inorgánicos, con alto potencial de ser “reciclables”.

Dentro de los residuos sólidos urbanos de origen industrial están los no reciclables y los reciclables:

Residuos NO reciclables¹⁵

Los residuos no reciclables son aquellos cuyos materiales no sea apto o para recuperar o se encuentre sucio. Estos deben disponerse en los cestos o bolsas negras y suelen ser:

- » Papeles y cartones sucios
- » Servilletas y pañuelos descartables
- » Colillas de cigarrillos
- » Papel carbónico
- » Envoltorios de golosinas
- » Restos de comida de origen animal
- » Residuos de higiene personal
- » Vidrios rotos
- » Yerba mate (promover su compostaje)

¹⁴ Ministerio de Ambiente de la provincia de Buenos Aires (2022). Residuos Sólidos urbanos y economía circular. La Plata. Buenos Aires. Disponible en:

https://www.ambiente.gba.gob.ar/pdfs/008_RSU_MANUAL_ABRI24.pdf

¹⁵ ibidem.

Sucios y húmedos



Residuos reciclables¹⁶

Los residuos reciclables son aquellos posibles de valorizar posteriormente a su uso y deben estar limpios y secos, para su correcta y segura manipulación por parte de los recuperadores urbanos u otros de los circuitos de reciclaje. Los que usualmente se generan son:

- » Plásticos
- » Metales
- » Latas
- » Vidrios
- » Papeles
- » Cartones
- » Tetra Packs
- » Sachets

¹⁶ Ibidem.

Limpios y secos



Residuos especiales

Los residuos que se encuentran regulados bajo normas específicas son clasificados como residuos especiales y su origen suele ser sanitario, industrial, electrónico, entre otros¹⁷.

Residuos de Aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

Entre los mismos, se encuentran los Residuos de Aparatos eléctricos y electrónicos que contienen diversos materiales que pueden ser recuperados y comercializados por parte de cooperativas de trabajo o empresas privadas. Aquellos elementos o aparatos que no sean recuperables deben destinarse a rellenos sanitarios de seguridad. Estos residuos pueden ser¹⁸:

- » Equipos de intercambio de temperatura: equipos de refrigeración, como heladeras, congeladores, aires acondicionados.
- » Pantallas y monitores: televisores, monitores, computadoras portátiles y tablets.
- » Lámparas: lámparas fluorescentes, LED
- » Grandes equipos: lavarropas, secarropas, lavaplatos, estufas eléctricas, fotocopiadoras, paneles fotovoltaicos.
- » Pequeños equipos: aspiradoras, microondas, ventiladores, tostadoras, pavas eléctricas, equipos de radio, afeitadoras, videocámaras, juguetes electrónicos y eléctricos, pequeñas herramientas eléctricas, instrumentos de control y monitoreo, pequeños aparatos de uso médico.
- » Pequeños equipos de tecnología informática y de comunicación: teléfonos celulares, GPS, calculadoras de bolsillo, routers, computadoras personales, impresoras, teléfonos

¹⁷ Ibidem.

¹⁸ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación Gestión Integral de RAEE. Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, una fuente de trabajo decente para avanzar hacia la economía circular / coordinación general de Laura Maffei. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación ; Oficina de País de la Organización Internacional del Trabajo para Argentina , 2020. Libro digital, PDF Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-987-47600-3-6

¿CÓMO SEPARAR LOS RECICLABLES CORRECTAMENTE?

Los reciclables separados de forma correcta tienen son potencialmente recursos. Al separar en nuestro lugar de trabajo y hogares se debe

- 1) Definir un sitio o recipiente para la separación de los materiales reciclables, separados de la basura convencional. Puede ser un cesto, un bolsón, bolsa, o caja que resulte cómoda.
- 2) Deben depositarse los reciclables limpios y secos. Para eso, basta enjuagar y secar los residuos con comida y/o engrasados, y vaciar aquellos recipientes con líquido. Es importante que los residuos estén limpios y secos para que no estropeen el otro material junto al cual será acopiado y clasificado en los hogares, lugares de trabajo y el resto del circuito (recolección, cooperativa de reciclaje, empresa, etc.). Al estar limpios y secos pueden acopiarse durante un tiempo y entregarse para su recolección cuando esté completo el cesto o recipiente¹⁹.
- 3) Entregar al recuperadorx de la zona o depositar en los cestos o puntos verdes. Para conocer el sistema de recolección del lugar dónde se ubiquen, pueden consultar por los circuitos formales de recolección de su ciudad o localidad en las páginas web oficiales. Si no contaran con un sistema, existen recuperadorxs independientes. En este caso, se puede dejar en un sitio limpio, visible y separado a la basura para que pueda retirarse sin mayor complejidad. En el caso de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en zonas con recuperadorxs urbanos deben entregarse los reciclables de lunes a viernes entre las 18.00 y las 20.00 hs. En zonas con contenedores verdes o puntos verdes, pueden dejarse allí en cualquier momento. Para más información sobre la ubicación de los puntos verdes y del sistema de reciclaje de la ciudad se puede ingresar en: buenosaires.gob.ar/espaciopublicoehigieneurbana/ciudadlimpia/reciclado

CONCLUSIÓN

El Programa "Buen Vivir UNA" de Cultura Ambiental jerarquiza su compromiso con su entorno desarrolla la gestión de residuos con inclusión social, la educación ambiental integral de forma paulatina dentro de la Universidad. En las últimas décadas el desarrollo aceleró el nivel de desechos producidos a nivel global. Frente a esta situación, emergió como solución un cambio de paradigma para la gestión integral e inclusiva de residuos sólidos urbanos (GIIRSU). En Argentina existe un amplio marco normativo que regula la gestión de residuos en dichos territorios y las Universidades se clasifican como grandes generadores que tienen la obligación de separar sus residuos en origen y priorizar a las cooperativas de recuperadores/as urbanos/as.

El reciclaje tiene beneficios ambientales, sociales, económico - productivos y políticos ya que reduce la cantidad de basura y la contaminación derivada, reconoce al material como fuente de ingreso para los/as recuperadores/as y crea un nuevo sistema productivo circular con profesionalización y tecnificación asociada. También reduce los riesgos sanitarios de quienes habitan en las cercanías de basurales e impulsa políticas públicas.

¹⁹ Ministerio de Ambiente de la provincia de Buenos Aires (2022). Residuos Sólidos urbanos y economía circular. La Plata. Buenos Aires. Disponible en:
https://www.ambiente.gba.gob.ar/pdfs/008_RSU_MANUAL_ABRI24.pdf

Los recuperadores urbanos son el pilar fundamental del reciclado ya que se encargan de la promoción ambiental, la recolección diferenciada, clasificación y comercialización de los reciclables. Su formato de trabajo puede ser independiente o cooperativizado.

Es importante diferenciar los residuos sólidos urbanos reciclables y aquellos no reciclables. Los residuos reciclables deben llegar secos y limpios a las manos de las cooperativas para que puedan realizar el correcto proceso de separación y venta del material. Algunas cooperativas también trabajan con residuos especiales como los Residuos de Aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

