



BUENAS PRÁCTICAS

para la gestión
de residuos en
la UNCUIYO



Programa Gestión de Residuos
Instituto Multidisciplinario
de Ciencias Ambientales

Área de Vinculación y Transferencia
Científico-Tecnológica

 **UNCUIYO**

Versión 02 - 2026

Buenas prácticas en gestión de residuos de la Universidad Nacional de Cuyo / Esther Lucía

Sánchez ... [et al.] ; Adaptado por Esther Lucía Sánchez ... [et al.]. - 2a ed. - Mendoza :

Universidad Nacional de Cuyo. Universidad Nacional de Cuyo, 2026.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga

ISBN 978-987-575-286-3

1. Residuos. 2. Mendoza . I. Sánchez, Esther Lucía II. Sánchez, Esther Lucía, adapt.
CDD 344.046



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

AUTORIDADES

Rectora: Cdora. Esther Lucía Sánchez

Vicerrector: Mgtr. Gabriel Alejandro Fidel

Decana de la Facultad de Artes y Diseño: Dra. Laura Braconi

Decana de la Facultad de Ciencias Agrarias: Dra. Ing. Agr. María Flavia Filippini

Decano de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria: Dr. Ing. Ángel Augusto Roggiero

Decano de la Facultad de Ciencias Económicas: Cont. Miguel González Gaviola

Decana de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales: Dra. Julieta Aranibar

Decano de la Facultad de Ciencias Médicas: Dr. Roberto Miguel Miatello

Decana de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales: Dra. María Eugenia Martín

Decano de la Facultad de Derecho: Dr. Fernando Pérez Lasala

Decana de la Facultad de Educación: Dra. Ana María Sisti

Decano de la Facultad de Filosofía y Letras: Dr. Víctor Gustavo Zonana

Decano de la Facultad de Ingeniería: Esp. Ing. Patricia Susana Infante

Decano de la Facultad de Odontología: Prof. Od. Carlos Bosshardt

Secretaría Académica: Dr. Julio Leonidas Aguirre

Secretaría de Bienestar Universitario: Abog. Juan Pablo Cebrelli Riveros

Secretaría de Extensión: Prof. María Celeste Parrino

Secretaría General: Cdora. Estefanía Villarruel

Secretaría de Gestión Económica y de Servicios: Cdora. Cecilia Asensio

Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado: Dra. María Teresa Damiani

Secretaría de Transformación Digital: Ing. Roberto De Rossetti

Área de Vinculación y Transferencia Científico Tecnológica: Mgter. Juan Pablo Miguel

Instituto Universitario de Seguridad Pública: Director Crio. Gral. ® Lic. Alberto Rivero

Instituto Balseiro: Directora Dra. Ing. Graciela Bertolino

Instituto Tecnológico Universitario: Director Lic. Guillermo Cruz

Instituto de Histología y Embriología: Directora Dra. María Isabel Colombo

Escuela de Comercio Martín Zapata: Director Lic. Cristian Gamba

Colegio Universitario Central Gral. José de San Martín: Directora Prof. Andrea Radich
Escuela de Agricultura Gral. Alvear: Directora Prof. Daniela Isabel López
Escuela de Magisterio: Directora Prof. Laura Carbone
Liceo Agrícola y Enológico Domingo Faustino Sarmiento: Directora Mgtr. Prof. Celia Núñez
Departamento de Aplicación Docente: Directora Dra. Prof. Nora Valeria Marlia

Departamento de Asistencia Médico Social Universitaria: Presidente del Directorio Cdor.
Carlos Schestakow

Hospital Universitario: Director General Cdor. Conrado Risso Patrón

Instituto Multidisciplinario de Ciencias Ambientales
Secretaria General y Coordinadora del Área de Sostenibilidad:
Lic. Esp. Gabriela Lúquez

Comisión Directiva del Instituto Multidisciplinario de Ciencias Ambientales
Mgter. Patricia Puebla, Facultad de Ciencias Económicas
Dra. Belén Levatino, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
Dr. Mauricio Pinto, Facultad de Ciencias Agrarias
Prof. y Lic. Silvia Musso, Facultad de Educación
Dr. Eduardo Comellas, Facultad de Ciencias Económicas
Dr. Mauricio Buccheri, Facultad de Ciencias Económicas, Claustro Graduados.
Dra. Daniela Cónsoli, Facultad de Ciencias Agrarias.
Esp. Ing. Laura Najjar, Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria
Dra. Adriana Guajardo, Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria.
Dr. Pablo Rizzo, Facultad de Filosofía y Letras

Equipo del Programa Residuos
Coordinadora: Mgter. María Cristina Pampillón González
Ing. Qco. Agustín Germán Tello Roig
Lic. C.S. Silva Inés Casciani
Tco. Walter Omar Cruz
Tco. Alejandro José Imberti

Equipo de Área de Diseño y Comunicación CICUNC
D.I. María Victoria Balducci
Lic. Francisco Martinez Espinosa
D.G. Germán Aloí

Corrección de estilo, revisión de contenidos y edición final

Dra. Laura L. Ortega

Estimada comunidad universitaria

Con alegría y orgullo tengo el gusto de presentarles las ***Buenas Prácticas para la gestión de residuos de la Universidad Nacional de Cuyo 2026***. Este documento renovado es el resultado del compromiso y del trabajo realizado por el Proyecto de Gestión de Residuos de la UNCUIYO perteneciente al Instituto Multidisciplinario de Ciencias Ambientales del Área de Vinculación y Transferencia Científico Tecnológica de la UNCuyo.

La adecuada gestión de los residuos es un tema estratégico para nuestra Universidad, que es consciente de su responsabilidad ambiental y social, y propicia un cambio de hábitos en la población universitaria y la sociedad en general.

Esta guía renovada propone continuar incentivando la mejora continua del proceso tanto en sus aspectos técnicos como sociales, apuntando a realizar las cosas bien, con dedicación y compromiso.

Han transcurrido diez años desde la presentación del primer ejemplar en formato de Manual de Procedimiento. A lo largo de ese tiempo se han sucedido numerosos cambios y aprendizajes; sin embargo, permanece intacto nuestro reconocimiento a la labor que día a día realiza el personal que trabaja en la Universidad en pos de asegurarse que las dependencias se encuentren ordenadas y en condiciones adecuadas.

Confiamos en que esta nueva edición continúe fortaleciendo el compromiso colectivo con el cuidado del ambiente y con la construcción de una cultura institucional basada en la responsabilidad, la cooperación y el respeto por nuestro entorno.

Cdora. Esther Lucía Sanchez
RECTORA UNCUIYO



Contenido

Resumen	7
1. La importancia de los actores del SePaRa	13
2. ¿Cómo separar correctamente los residuos?	18
3. Recipientes, contenedores y plataformas	20
4. Procedimientos para el personal de limpieza y maestranza	26
5. Principales desafíos	50
6. Métricas del Proyecto UNCuyo SePaRa sus residuos	65
7. Procedimientos para la gestión de los residuos especiales de generación universal	70
8. Residuos de construcción y demolición	73
9. Recomendaciones e iniciativas de compostaje	74
Reflexiones finales	76
Bibliografía	79
Anexo	80
1. Nuestra comunicación a lo largo de los 10 años	80
2. Anexo normativo	91
Agradecimientos especiales.....	92
Contacto	93

Resumen

UNCuyo SePaRa sus residuos cumple 10 años desde su implementación, este aniversario ha sido la motivación para iniciar un proceso de revisión y actualización del “Manual de Procedimientos para la Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos en el Campus de la UNCuyo”, Versión 01, año 2016. En esta nueva oportunidad se busca, además, aportar más detalles sobre procedimientos y recomendaciones referidas a otras corrientes de residuos habituales en las dependencias de la UNCuyo.

El lector de esta presente versión renovada encontrará información actualizada que le permitirá implementar la gestión de los residuos sólidos urbanos en la UNCuyo. Asimismo, se detallan recomendaciones para otras corrientes de residuos frecuentes en la vida universitaria: los residuos especiales de generación universal, los residuos de construcción y demolición, y residuos compostables son considerados en la presente guía. A la vez, el lector encontrará algunas piezas de los productos comunicaciones que se han utilizado a lo largo de estos años y las principales resoluciones universitarias vinculadas a la temática.

Los destinatarios de este recurso son todas aquellas personas interesadas en la gestión de residuos; en especial los generadores de dichos residuos y quienes realizan la primera gestión de los mismos. Los residuos están presentes en nuestra universidad, conviven con las actividades académicas, administrativas, de investigación y de gestión. Son parte del quehacer cotidiano, por tanto la atención y mejor gestión de los mismos significa una mejor gestión universitaria en general, en post de la sostenibilidad ambiental, normativa y social.

Esperamos que este documento aporte claridad para la identificación y gestión de los residuos más habituales en la comunidad universitaria.



Imagen 1: Portada del Manual de Procedimientos para la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos en el Campus de la UNCuyo Versión 01.

Introducción

El 18 de marzo de 2014 la UNCuyo dió un gran y significativo paso en materia ambiental, aprobó mediante Ordenanza Nº 9 del Consejo Superior su **Política Ambiental**, convirtiéndose en la primera universidad del país en tener una norma de esta naturaleza. Con esta decisión se propuso orientar las acciones de la universidad hacia objetivos ambientales tales como incentivar la formación en actitudes responsables, prevenir y reducir los impactos ambientales negativos, impulsar prácticas sostenibles, propiciar el libre acceso a la información pública y ambiental, fortalecer el diálogo y colaboración entre organismos favoreciendo políticas públicas sostenibles.

Esta Ordenanza, además, encomendó al Instituto Multidisciplinario de Ciencias Ambientales la articulación de aportes para iniciar una gestión ambiental universitaria tendiente a la implementación de la Política Ambiental. En tal sentido, permitió que el proceso iniciado en 2009 con estudios previos, diversos ensayos, talleres participativos, las correspondientes licitaciones para el suministro e instalación de los distintos elementos, finalmente culminase el 7 de abril de 2016 con la inauguración de la del **Proyecto de Gestión de Residuos y Recuperación de Materiales Reciclables** en la UNCuyo, más conocido por su nombre comunicacional **“UNCuyo SePaRa sus residuos”**.¹



Imagen 2: Marca comunicacional del Proyecto UNCuyo SePaRa sus residuos

¹ El nombre y marca *UNCuyo SePaRa sus residuos* cuenta con registro oficial desde 2017 otorgado por el Instituto Nacional de Propiedad Industrial. Dirección de Marcas. Exp. 3554466, Trámite Nro. 16205550. Publicación 25/01/2017 N°: 4344. Ello da cuenta de que esta iniciativa trasciende voluntades individuales: es patrimonio de una institución que, a través de sus órganos de gobierno y de la participación activa de su comunidad, la cual la sostuvo, desarrolló y la proyecta hacia el futuro. Ver Anexo Normativo.

De esta forma finalizó, por un lado, un camino transitado con muchos esfuerzos y algunos altibajos; el del diseño y la puesta en marcha. Por otro lado, se inició uno nuevo, el de la implementación, mejora continua y proyección. La inauguración e implementación del proyecto fue un hecho de gran relevancia institucional, ya que la UNCuyo se convirtió en la primera universidad argentina en poner en funcionamiento un sistema de gestión de residuos sólidos urbanos a escala de un campus universitario, con separación de residuos en origen, y con una componente de inclusión social considerando la participación de una cooperativa de recuperadores urbanos en el proceso de gestión de residuos.



Imágen 3: Día 7 de abril de 2016, acto de inauguración del Proyecto UNCuyo SePaRa sus residuos



Imágen 4: Día 7 de abril de 2016, corte de cintas del Proyecto UNCuyo SePaRa sus residuos

El proyecto “*UNCuyo SePaRa sus residuos*” actualmente está implementado en los siguientes espacios y unidades académicas: Rectorado, Anexo rectorado, CICUNC, Biblioteca Central, DAMSU, Comedor Universitario, Residencias Universitarias, Jardines Maternales, Deportes UNCuyo, Facultad de Artes y Diseño, Facultad de Ciencias Médicas, IHEM, Facultad de Ciencias Económicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Facultad de Derecho, Facultad de Educación, Facultad de Filosofía y Letras, Facultad de Ingeniería, Instituto Tecnológico Universitario sede central y calle Lencinas, Colegio Universitario Central, Escuela de Comercio Martín Zapata, Departamento de Aplicación Docente, Escuela de Agricultura, Liceo Agrícola y Enológico, Escuela de Magisterio, Hospital Universitario, Nave UNCuyo y Aulas de Tiempo Libre. En concreto, puede afirmarse que se ha logrado incorporar un total de 30 dependencias, entre unidades académicas, colegios y otros espacios, con una cantidad aproximada de 60.000 usuarios.

De este modo, desde 2016 a 2026, el “*Proyecto UNCuyo SePaRa sus residuos*” se consolidó y creció tanto en cantidad de usuarios como en dependencias alcanzadas. Además, el *Programa Residuos* del Instituto Multidisciplinario de Ciencias Ambientales incorporó otras corrientes de residuos en su accionar como los residuos peligrosos, especiales de generación universal, residuos de construcción y demolición. Cada una de estas corrientes de residuos significa un avance hacia la gestión integral y sostenible de los residuos generados en la UNCuyo, además de constituir un gran desafío y una oportunidad de mejora.

El 15 de agosto de 2024 el Consejo Superior de la UNCuyo aprobó la creación del Área de Sostenibilidad y la Política de Sostenibilidad (Ordenanza 66/2024); en este contexto, el Programa Residuos fue incorporado como temática dentro del **Programa de Descarbonización** del Plan de Sostenibilidad.

El décimo aniversario del “*UNCuyo SePaRa sus residuos*” nos encuentra con un camino recorrido; hacemos un alto y miramos con nostalgia hacia atrás para dimensionar la trayectoria y agradecer todas las manos que se han sumado a esta construcción, y a la misma vez, tomamos impulso y nos proyectamos en aras de renovar el compromiso y los esfuerzos de toda la comunidad universitaria. Durante estos diez años hemos transformado residuos en oportunidades, y lo seguiremos haciendo.



Imagen 5: Marca conmemorativa y slogan 10º aniversario UNCuyo SePaRa sus residuos.

1. La importancia de los actores del SePaRa

Separar para transformar, bajo esta consigna nació el lema del décimo aniversario del “Proyecto UNCuyo SePaRa sus residuos”: **10 años transformando residuos en oportunidades**. Oportunidades para evitar que el material reciclable vaya a vertedero controlado, oportunidades de trabajo digno para los recuperadores urbanos, oportunidades para recuperar materiales reciclables como materias primas, oportunidades para contribuir a la descarbonización de la universidad y para orientar acciones en pos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Se podría considerar que este proyecto trata de los residuos y su reciclaje, en parte así es, pero en realidad este proyecto trata de las personas de la comunidad universitaria y su compromiso porque sin el convencimiento de cada una de ellas todo sería en vano.

Los residuos no “caminan” solos hasta los recipientes, ni se depositan por iniciativa propia en los contenedores, tampoco suben solos al camión recolector, no se separan entre ellos por categorías de materiales en la planta de clasificación, ni se introducen por sí mismos en los circuitos industriales como materias primas.



Imagen 6: Los residuos no se introducen solos en los recipientes.



Imagen 7: La importancia de la acción de cada actor en la cadena de gestión de residuos.

En todos estos pasos intervienen distintos actores que son claves, cada uno hace su parte y entre todos hacemos de esto una realidad y no un montaje. Que cada uno asuma su rol y sea parte de una cadena virtuosa es la clave de este proyecto: separar en origen, depositar en el recipiente correcto, mantener la higiene de los elementos, retirar residuos guardando la cadena de separación, trasladar hasta la plataforma de contenedores, depositar

los residuos dentro de los contenedores correspondientes, recolectar y recuperar los materiales reciclables e introducirlos en la economía circular. Estos son los pasos para que el descarte de un residuo se transforme en una cadena virtuosa. La acción de cada actor es distinta de los demás, pero resulta relevante, la cadena no se puede romper; de ahí que todos y cada uno los actores son importantes. Ahora bien resulta significativo identificar claramente cuál es la función de cada actor del sistema. A continuación detallaremos brevemente el rol de cada uno de los implicados.

➡ Los **usuarios**: estudiantes, personal administrativo, docentes, investigadores, personal de servicios generales: tras el consumo responsable, separación de residuos y depósito en los recipientes correctos.



Imagen 8: Una usuaria depositando sus residuos en una isla de pasillo.

➡ El **personal de limpieza y maestranza** (bajo diferentes modalidades de empleo y contractuales) mantienen la limpieza, retiran y trasladan los residuos desde los distintos recipientes hasta las plataformas de contenedores depositando los residuos dentro de los contenedores correspondientes; siempre guardando la cadena de separación, sin mezclar distintas tipologías de residuos. Además, velan por el buen funcionamiento del sistema, colocan y retiran bolsas de residuos de los recipientes, mantienen la limpieza de los recipientes y su señalética, reportan al Programa Residuos las novedades, reciben las capacitaciones necesarias para la correcta gestión de residuos.



Imagen 9: Personal de limpieza realizando labores en una isla móvil..

➡ Los **recuperadores urbanos** recolectan los materiales reciclables y los trasladan hasta un Centro Verde o planta de clasificación; su tarea continúa separando el material en distintas categorías, lo acondicionan en fardos y los venden a grandes acopiadores que compran materiales reciclables.



Imagen 10: Recuperadores urbanos de la Cooperativa Coreme Ltda. en la cinta de clasificación.

➡ Los **recolectores municipales**: estos recolectan los residuos de la fracción negra, los cargan en el camión recolector. Luego los transportan hasta el Vertedero Controlado de *El Borbollón* para su disposición final.



Imagen 11: Camión recolector de la fracción negra en el Campus Universitario.

➔ Los **grandes acopiadores**: estos compran los materiales reciclables clasificados y acondicionados por las cooperativas de recuperadores y los venden a las distintas industrias de fabricación de materiales plásticos, de papel-cartón, de vidrio y de aluminio.



Imagen 12: Circuito de los residuos en el Proyecto UNCuyo SePaRa sus residuos

De esta manera, con la intervención de todos los actores transitamos desde el paradigma lineal de comprar, consumir y desechar hacia otro modelo: el paradigma circular; donde las premisas son consumir responsablemente, separar para recuperar, recuperar para reciclar, reciclar para fabricar nuevos elementos a partir de los residuos. Ponemos fin a la linealidad: comprar, usar y tirar, para transformar en un ciclo virtuoso; los materiales permanecen el mayor tiempo posible en los circuitos productivos, reduciendo el consumo de materias primas en origen, disminuyendo el consumo de energía y agua en los procesos

productivos, minimizando la disposición final de residuos y haciendo más sostenible el proceso general.



Imagen 13: Representación del modelo de la economía circular.

Por otro lado, resulta relevante identificar cuál es el **rol del Programa Residuos** en este sistema. El programa cumple un destacado rol que puede subdividirse en 3 grandes criterios, a saber:

Gestión operativa del sistema de residuos. Esta implica suministrar, inventariar, controlar, reponer y realizar mantenimientos preventivos de recipientes, señaléticas, contenedores y plataformas en las dependencias donde se implementa el proyecto. También, proporcionar bolsas amarillas a las dependencias correspondientes, y coordinar acciones de retiro de materiales reciclables de las dependencias. Además de redactar propuestas, protocolos, guías para la gestión de residuos y sugerencias de mejora del proyecto.

Control, monitoreo y seguimiento: consiste en inspeccionar periódicamente los distintos elementos del sistema: plataformas de contenedores, islas internas, islas externas, recipientes de oficina; para detectar incidentes, problemáticas o incumplimientos en los procedimientos de gestión de residuos. Intervenir para corregir acciones u omisiones que puedan generar riesgos para la comunidad universitaria o el ambiente. Controlar y supervisar las acciones de todos los actores vinculados al proyecto; controlar y verificar el cumplimiento de los compromisos de la cooperativa de recuperadores urbanos. También, llevar estadísticas del Proyecto UNCuyo SePaRa sus residuos y elaborar informes y reportarlos a las autoridades correspondientes.

Articulación institucional, capacitación y comunicación: Asesora a los distintos actores del sistema sobre la correcta gestión de residuos; mantiene vínculos con referentes

de limpieza y mantenimiento de cada dependencia, responsables de higiene y seguridad, y las autoridades; coordina y trabaja con el Área de Sostenibilidad de la UNCuyo. Generar contenidos educativos y comunicacionales para capacitaciones presenciales, virtuales y redes sociales; realizar capacitaciones a estudiantes, personal de apoyo académico, ordenanzas, maestranza y personal contratado de limpieza.

Todos somos el equipo. El equipo del Programa Residuos es una parte del proyecto, el alma del proyecto está en cada una de las personas que se suma a la cadena virtuosa de transformar los residuos en oportunidades.



Imagen 14: Equipo del Programa Residuos del Instituto Multidisciplinario de Ciencias Ambientales. Febrero de 2026.

2. ¿Cómo separar correctamente los residuos?

La comunidad universitaria genera residuos: estudiantes, docentes, investigadores, personal administrativo, personal de servicios generales, usuarios de cualquiera de las instalaciones o dependencias de la UNCuyo. Identificar qué tipo de residuo se genera y cómo gestionarlo es parte de la labor didáctica del Programa Residuos, como también lo es por parte de otros estamentos de nuestra universidad.

En el ámbito docente-estudiantil, administrativo y en sectores de servicios como comedores, buffets, zonas deportivas, salas de espera, zonas verdes, paradas de colectivos, entre otros se generan residuos sólidos urbanos que se disponen en los distintos recipientes del Proyecto UNCuyo SePaRa sus residuos, de la siguiente manera:

Recipientes de color negro, se depositan residuos orgánicos como restos de comida, yerba. También deben utilizarse para depositar residuos no reciclables como restos sanitarios, papeles, cartones sucios o manchados y envases plásticos ó envoltorios sucios manchados con aceites, grasas u otros. Estos recipientes siempre llevan bolsa de color negro. Además tienen una señalética de color negro con imágenes que identifican los residuos que en ellos se pueden depositar.

Recipientes de color amarillo, se depositan envases de plástico, de tetrabrik, botellas y frascos de vidrio, latas metálicas o de aluminio y envases de telgopor. Todos ellos limpios, sin restos sucios, ni líquido en su interior. Estos recipientes no llevan bolsa. Además tienen una señalética de color amarillo con íconos que identifican los residuos que en ellos se pueden depositar.

Recipientes de color azul, correspondientes a papeleras o recipientes grandes de islas internas, se depositan papeles, revistas, cuadernos, folletos, cartones. Todos ellos limpios, sin restos sucios. Estos recipientes no llevan bolsa. Además tienen una señalética de color azul con íconos que identifican los residuos que en ellos se pueden depositar.

Otros residuos como residuos informáticos, pilas y baterías, tubos fluorescentes, escombros, restos biomásicos, residuos peligrosos NO se depositan en ninguno de los recipientes de colores antes señalados, ni en las plataformas de contenedores. Su depósito y gestión correcta se realiza a través de otros sistemas de depósito, recolección y gestión. Este documento tiene en sus últimos apartados las instrucciones para la gestión de los residuos especiales de generación universal y los residuos de construcción y demolición.



Imagen 15: Instrucciones para la correcta gestión de los residuos.

3. Recipientes, contenedores y plataformas

En el *Proyecto UNCuyo SePaRa sus residuos* resulta necesario clarificar algunos términos en pos de un mejor entendimiento entre todos los usuarios del sistema. En este sentido enfáticamente expresamos que no existen los “tachos de basura”, sino que existen recipientes para distintos tipos de residuos.

Los **recipientes de color negro**, son de dos tipos; pequeños de oficina, grandes de islas internas y de islas externas. Estos recipientes siempre llevan bolsa de color negro y tienen una señalética de color negro. Su secuencia de ubicación está a la derecha del usuario. El contenido de estos recipientes se deposita en los contenedores negros de las plataformas de contenedores.

Los **recipientes de color amarillo**, son de dos tipos; pequeños de oficina, grandes de las islas internas y de islas externas. Estos recipientes no llevan bolsa y tienen una señalética de color amarillo. Su secuencia de ubicación está al centro o a la izquierda del

usuario. El contenido de estos recipientes se deposita en los contenedores amarillos de las plataformas de contenedores.

Los **recipientes de color azul**, son de dos tipos: papeleras de oficina y recipientes grandes de islas internas. Estos recipientes no llevan bolsa y tienen una señalética de color azul. El contenido de estos recipientes se deposita en los contenedores azules de las plataformas de contenedores.



Imagen 16: Señaléticas de las islas internas o de pasillo

Por otra parte contamos con **contenedores de residuos** para el almacenamiento temporal de los residuos hasta su recolección. Éstos están alojados en las **plataformas de contenedores**, el acceso a ellas está limitado al personal autorizado para depositar en ellos los residuos recolectados de las islas de oficina, islas de pasillo y papeleras. Cada dependencia tiene una plataforma cercana para el depósito de los residuos. Las plataformas tienen portones que disponen de candados para evitar el uso por personal no autorizado.



Imagen 17: Los diferentes elementos del proyecto “UNCuyo SePaRa sus residuos”

A continuación detallamos los diferentes modelos de recipientes y contenedores.

Islas de oficina

En las oficinas y dependencias administrativas encontramos islas de oficina, compuestas por un recipiente negro de 13 litros, un recipiente amarillo de 13 litros y una papelerera de oficina.

Existen actualmente instaladas un total de 620 islas de oficina y 110 papeleras en las dependencias y unidades académicas donde está instalado el proyecto.



Imagen 18: Isla de oficina

Islas de pasillo

Las islas de pasillo se encuentran en espacios comunes y dan servicio a un gran número de usuarios, están conformadas por tres recipientes de 44 litros de capacidad cada uno de los colores negro, amarillo y azul, además tiene su correspondiente señalética. Existen dos modalidades: islas fijas, con soportes anclados a las paredes; ó móviles en soporte metálico para ser trasladadas según los requerimientos. Actualmente existen un total de 162 islas de pasillo instaladas.



Imagen 19: Isla de pasillo en la FCEN



Imagen 20: Isla móvil en ITU Lencinas

Islas externas

Se encuentran en las zonas peatonales del Centro Universitario. Están conformadas por un recipiente negro, uno amarillo de 90 litros de capacidad cada uno, además de señalética superior y un panel informativo. Existen en el Centro Universitario 52 islas externas distribuidas por las zonas verdes, caminos peatonales y paradas de colectivos.



Imagen 21: Isla externa frente a la FCPyS

Contenedores

Existen dos tamaños de contenedores: pequeños de 240 litros para el traslado de residuos desde las dependencias a las plataformas, y grandes, de 1.100 litros alojados en las plataformas de contenedores para depositar allí los residuos en espera de su recolección. Los usuarios del sistema: estudiantes, docentes, personal técnico y administrativo no tienen acceso a los contenedores ni a las plataformas de contenedores ya que son de uso exclusivo por parte del personal de servicios generales, maestranzas, ordenanzas, personal de limpieza de las distintas dependencias.

Existen en el Centro Universitario en funcionamiento 11 plataformas de contenedores que albergan 20 contenedores de color negro, 11 contenedores de color amarillo y 11 contenedores de color azul. En dependencias externas al Centro Universitario hay un total de

4 contenedores de color negro, 8 contenedores de color amarillo y 8 de color azul. Un total de 62 contenedores de 1.100 litros, 12 contenedores de 240 litros.



Imagen 22: Plataforma de contenedores ITU-FFYL

4. Procedimientos para el personal de limpieza y maestranza

4.1. Islas de oficina y papeleras

Las oficinas disponen de recipientes acordes a la cantidad de residuos que se generan en ellas y a la disponibilidad de espacio. Los procedimientos de limpieza y recolección de residuos han sido diseñados para garantizar su eficacia y la seguridad e higiene de los agentes intervinientes.

4.1.1. Descripción de los elementos

Se entiende por Islas de Oficinas al conjunto de dos recipientes de 13 litros, cada uno, de colores amarillo y negro, que se ubican en las distintas oficinas donde trabaja personal de forma permanente según cada dependencia. Esta isla no se encuentra anclada para facilitar

su manipulación, movimiento y ubicación según la disponibilidad de espacios y comodidad de los usuarios. Sólo el recipiente negro lleva bolsa de residuos negra, no lo llevan bolsas de residuos ni el recipiente amarillo, como tampoco la papelera azul.

Es importante aclarar que las Islas de oficinas se colocan en oficinas, no corresponde su colocación en baños, pasillos u otros espacios. Además son recipientes para uso del todo el personal de una oficina y no son de uso individual. Cada elemento está inventariado y además se le asigna una ubicación, por lo tanto si el personal se traslada de oficina NO debe llevarse los recipientes de residuos, eventualmente solicitar al Programa Residuos el suministro correspondiente. Recordar NO mover los recipientes de la ubicación asignada.



Imagen 23: Isla de oficina ó “dúo”

Resulta importante destacar que los recipientes negro y amarillo deben situarse juntos, el negro a la derecha y el amarillo a la izquierda con la señalética de frente. El “reparto” de los distintos recipientes de colores negro y amarillo entre distintos usuarios no es una práctica eficaz porque no conduce a la separación de residuos.

La papelera es un recipiente de color azul, de 55 litros denominado comúnmente “cajón cosechero”, destinado a las oficinas para depositar la fracción papel. Las papeleras no se colocan en todas las oficinas sino en las que sea necesario según la cantidad de papel que se produzca; por ejemplo, en aquellos espacios de trabajo donde se generen impresiones y/o fotocopias. Se recomienda su ubicación en altura, sobre un escritorio o cualquier otro espacio que permita elevarlo del nivel del piso, para que el personal que realice la tarea de recolección pueda manipularla de forma cómoda sin forzar la postura, minimizando, de este modo, la probabilidad de lesiones. Su forma permite depositar el papel sin que se doble o arrugue, además facilita colocar las hojas A4 (las más frecuentes) en dos pilas de papel. La papelera posee un vinilo autoadhesivo indicando la señalética, y no lleva bolsa. No deben usarse para el traslado de elementos, ni retirarse de sus ubicaciones originales.



Imagen 24: Papelera de oficina

4.1.2. Responsables

La responsabilidad de ejecutar este procedimiento de limpieza y recolección de residuos es del Personal de Mantenimiento y Servicios de cada dependencia y/o personal de limpieza contratado.

4.1.3. Procedimiento de limpieza y mantenimiento

4.1.3.1. Materiales necesarios

1. Guantes de látex.
2. Calzado de seguridad.
3. Ropa de trabajo.
4. Detergente.
5. Lavandina.
6. Cepillo.
7. Rejillas.
8. Balde plástico de 15 litros con agua.

4.1.3.2. Descripción

El operario debe proceder con la limpieza de los elementos componentes de la Isla de Oficina o Papelera cuando su estado interno o la apariencia externa así lo requieran. Se recomienda una frecuencia de limpieza de, al menos, una vez cada 30 días para los recipientes componentes de la Isla de Oficina. En el caso de la Papelera, al no contener

residuos que generen lixiviados, no sería necesaria su limpieza con tanta frecuencia siendo determinante de la misma su apariencia externa.

A continuación, se detallan los pasos a seguir:

1. Decidir realizar la limpieza de uno o varios recipientes y proceder a su retiro previo vaciado de los mismos. Esto se debe realizar en aquellos momentos del día donde su uso no sea intensivo.
2. La limpieza se debe realizar en lugar adecuado dentro de cada dependencia, con detergente y agua haciendo uso de cepillo o rejilla, utilizando guantes y ropa de trabajo. En el caso de que el recipiente requiera de una limpieza más profunda o desinfección se debe realizar la limpieza con lavandina diluida al 10% en agua fría. Nunca se debe mezclar lavandina con detergente, jabón o cualquier otro producto de limpieza ni se debe diluir en agua caliente.
3. Se debe aprovechar la limpieza de los recipientes para realizar una inspección visual de su estado. En caso de encontrar irregularidades o roturas, comunicarse con el personal del Programa Residuos. De ser necesario, se realizará el recambio de la unidad afectada.
4. Una vez concluida la limpieza, proceder al secado del recipiente teniendo especial cuidado que no quede agua en el fondo y su reposición en su ubicación habitual. Además, en el caso del recipiente negro se debe dejar colocada la bolsa correspondiente.

4.1.4. Procedimiento de recolección

4.1.4.1. Materiales necesarios

1. Contenedor de 240 litros para el transporte, comúnmente llamados “osos”.
2. Bolsa negra de 100 mm x 100 mm x 80 micrones de espesor para colocar dentro del contenedor de 240 litros (tamaño super consorcio comercialmente).
3. Bolsas negras para recipientes de 13 litros, a tener en cuenta para su reposición:
 - a. Capacidad 35 litros, confeccionadas en polietileno de baja densidad, de color negro, de 450 mm x 600 mm (hasta 20 mm de tolerancia para el ancho y el largo), de 40 micrones de espesor y fuelles laterales.
4. Bolsa amarilla de 100 mm x 100 mm x 60 micrones de espesor para el depósito de la fracción amarilla.
5. Bolsa anexo suministrada para el depósito de la fracción papel.
6. Guantes tipo moteados.
7. Calzado de seguridad.
8. Ropa de trabajo.

4.1.4.2. Descripción

El/la operario/a debe proceder con la recolección de residuos de las islas de oficina y/o papeleras cuando los recipientes se encuentren al 80% de su capacidad máxima y/o cuando la permanencia de los residuos generen olores o molestias para el uso por parte de otros usuarios. Debe verificar que el contenedor de 240 litros tenga colocada la bolsa negra y llevar consigo suficientes bolsas de residuos pequeñas, bolsas amarillas grandes y la bolsa anexo.

A continuación se detallan los pasos a seguir:

1.Revisión del estado general de los elementos, observando si se encuentran en la ubicación original o si han sufrido roturas y/o desperfectos y la condición de limpieza de los mismos.

- Recipiente negro (fracción otros):
 - Cerrar la bolsa dentro del recipiente.
 - Retirar la bolsa cerrada.
 - Depositar la bolsa en el contenedor de 240 litros.
 - Reponer con bolsa negra el recipiente de la fracción negra, asegurando un pliegue de 10 cm.
- Recipiente amarillo (fracción envases):
 - Vaciar el contenido del recipiente amarillo en una bolsa amarilla grande y repetir este procedimiento por todos los recipientes amarillos hasta completar la bolsa amarilla o hasta vaciar todos los recipientes amarillos.
- Papelera, cajón azul (fracción papel y cartón):
 - Retirar la papeleras de su ubicación
 - Vaciar el contenido de las papeleras en la bolsa anexo, en caso de que no se disponga de bolsa anexo se puede vaciar el contenido en el contenedor de 240 litros sin bolsa y sin otros residuos.

2.En todos los casos:

- Asegurarse de volcar todo el contenido de los recipientes, evitando caídas fuera del contenedor de 240 l o fuera de las bolsas amarillas o bolsas anexo.
- Reponer los recipientes a su ubicación original.

4.2. Islas internas o de pasillo.

Las zonas comunes como vestíbulos, pasillos, tribunas, salas de espera y grandes espacios de circulación de personas disponen de islas internas o de pasillo, acordes a la cantidad de residuos que se generan en ellas y a la disponibilidad de espacio. Los procedimientos de limpieza y recolección de residuos han sido diseñados para garantizar su eficacia y la seguridad e higiene de los agentes intervinientes.



Imagen 25 : Isla interna, también llamada isla de pasillo en el Hospital Universitario

4.2.1. Descripción de los elementos

Se entiende por Isla Interna o de pasillo al conjunto de tres recipientes de 44 litros cada uno, de colores azul, amarillo y negro, con su señalética correspondiente también de colores azul, amarillo y negro. Existen dos modelos: isla de pasillo fija, que está anclada a las paredes de los distintos edificios con su respectiva señalética, y la isla de pasillo móvil, compuesta por un bastidor metálico en el que están anclados tanto los recipientes como la señalética.

Es muy importante aclarar que las islas de pasillo son un conjunto compuesto por los recipientes y su señalética que permiten que el usuario visualice las distintas opciones para el depósito de residuos y qué residuos van en cada recipiente. La señalética de cada color:

negro, amarillo o azul, irá acompañada de los recipientes correspondientes de colores negro, amarillo o azul. Sólo el recipiente negro lleva bolsa de residuos negra, ni el recipiente amarillo ni el azul llevan bolsa. No deben separarse los distintos recipientes y distribuirlos por distintos espacios. Tampoco debe cambiarse la ubicación de los recipientes en la isla, debajo de cada señalética debe colocarse el recipiente del color correspondiente.

4.2.2. Responsables

La responsabilidad de ejecutar este procedimiento es del Personal de Mantenimiento y Servicios de cada dependencia y/o personal de limpieza contratado.

4.2.3. Procedimiento de limpieza y mantenimiento

4.2.3.1. Materiales necesarios

1. Guantes de látex.
2. Calzado de seguridad.
3. Ropa de trabajo².
4. Detergente.
5. Lavandina.
6. Cepillo.
7. Rejillas.
8. Balde plástico de 15 litros con agua.

4.2.3.2. Descripción

El/la operario/a debe proceder a la limpieza de los elementos de la Isla Interna cuando su estado interno, o su apariencia externa, así lo requieran. Se recomienda una frecuencia de limpieza de, al menos, una vez cada 7 días para los recipientes de la fracción negra. En el caso de los recipientes de la fracción amarilla y azul, al no contener residuos que generen lixiviados no se hace necesaria su limpieza con tanta frecuencia siendo determinante de la misma su apariencia externa.

A continuación, se detallan los pasos a seguir:

1. Decidir la limpieza de uno o varios recipientes, proceder a su retiro previo vaciado de los mismos según el Procedimiento para la Recolección en Islas Internas. Este debe realizarse en aquellos momentos del día donde su uso no sea intensivo.

² Se recomienda, además, el uso de guardapolvo o delantal a aquellas personas que realicen tareas adicionales a la recolección de residuos para no exponer a contaminación su ropa de trabajo.

2. Realizar una inspección visual a la isla interna: señalética, recipientes y anclajes. En caso de desperfectos, roturas u otras situaciones dar aviso al encargado de mantenimiento del edificio y/o al personal del Programa Residuos.
3. Una vez retirados los recipientes proceder a su limpieza. Realizar la limpieza en un lugar adecuado dentro de cada dependencia, con detergente y agua haciendo uso de cepillo o rejilla, utilizando guantes y ropa de trabajo. En el caso de que el recipiente requiera de una limpieza más profunda o desinfección a causa de los lixiviados, realizar la limpieza con lavandina diluida al 10% en agua fría. Nunca se debe mezclar lavandina con detergente, jabón o cualquier otro producto de limpieza ni se debe diluir en agua caliente.
4. Aprovechar la limpieza de los recipientes para realizar una inspección visual de su estado. En caso de encontrar irregularidades o roturas, comunicar al encargado de mantenimiento del edificio y/o al personal del Programa Residuos y, de ser necesario, se procederá al recambio de la unidad afectada.
5. Prestar especial atención a que la señalética se encuentre visible y limpia. Caso contrario, se debe proceder a retirar los elementos que obstaculicen la visualización y/o proceder a su limpieza.
6. Una vez concluida la limpieza, proceder al secado del recipiente teniendo especial cuidado que no quede agua en el fondo y su reposición en la isla correspondiente, asegurándose de no confundir su ubicación y dejarlo con la bolsa negra colocada.

4.2.4. Procedimiento de recolección

4.2.4.1. Materiales necesarios

1. Contenedor de 240 litros para el transporte, comúnmente llamados “osos”, con ruedas.
2. Bolsa negra de 100 mm x 100 mm x 80 micrones de espesor para colocar dentro del contenedor de 240 litros (tamaño super consorcio comercialmente).
3. Bolsas negras para recipientes de 44 litros, a tener en cuenta para su reposición:
 - a. Capacidad 90 litros, confeccionadas en polietileno de baja densidad, de color negro, de 600 mm x 800 mm (hasta 50 mm de tolerancia para el ancho y el largo), de 50 micrones de espesor y fuelles laterales.
4. Bolsa amarilla de 100 mm x 100 mm x 60 micrones de espesor para el depósito de la fracción amarilla.
5. Bolsa anexo suministrada para el depósito de la fracción papel.
6. Guantes, tipo moteado.
7. Calzado de seguridad.

8. Ropa de trabajo³

4.2.4.2. Descripción

El/la operario/a debe proceder con la recolección de residuos de las islas de pasillo cuando los recipientes se encuentren al 80% de su capacidad máxima y/o cuando la permanencia de los residuos generen olores o molestias para el uso por parte de otros usuarios. Debe verificar que el contenedor de 240 litros tenga colocada la bolsa negra, llevar consigo todos los materiales necesarios y recorrer cada una de las Islas Internas de su dependencia para verificar el estado de servicio de cada uno de los recipientes, anclajes y señalética; y proceder al retiro de los residuos en caso de ser necesario.

A continuación se detallan los pasos a seguir:

1.Revisión del estado general de los elementos, observando si se encuentran en la ubicación original o si han sufrido roturas y/o desperfectos y la condición de limpieza de los mismos.

- Recipiente negro (fracción otros):
 - Tome la bolsa de residuos negra del recipiente, extraiga la mayor cantidad de aire del interior de la misma y luego cierre la bolsa con un nudo.
 - Para extraer la bolsa negra sin extraer el recipiente negro, sujete éste con una mano para que no se desenganche de su acople y con la otra mano retire la bolsa negra.
 - Deposite la bolsa negra cerrada en el contenedor de 240 litros. En dicha maniobra, se debe tener cuidado de no dañar la bolsa.
 - Reponer con bolsa negra el recipiente negro, asegurando un pliegue por el borde superior de al menos 10 cm.
 - Cuando haya terminado la recorrida por todos los recipientes negros o cuando la bolsa negra grande haya llegado al máximo de su capacidad se procederá a hacer 2 (dos) nudos en ésta para evitar que al depositarla en el contenedor la bolsa estalle esparciendo los residuos en el contenedor de 1.100 l.
- Recipiente amarillo (fracción envases):
 - Retire el recipiente amarillo, tome el recipiente con ambas manos y tire hacia arriba para desengancharlo de su anclaje.
 - Vacíe el contenido del recipiente amarillo en la bolsa amarilla grande (100 mm x 100 mm).

³ Se recomienda, además, el uso de guardapolvo o delantal a aquellas personas que realicen tareas adicionales a la recolección de residuos para no exponer a contaminación su ropa de trabajo.

- Coloque el recipiente amarillo en su ubicación original.
- Repita el procedimiento por todos los recipientes amarillos hasta completar la bolsa amarilla o hasta vaciar todos los recipientes amarillos.
- Cuando haya terminado la recorrida por todos los recipientes amarillos o cuando la bolsa amarilla grande haya llegado al máximo de su capacidad se procederá a hacer un nudo doble para evitar que al depositarla los residuos se esparzan en el interior del contenedor de 1.100 l.
- Recipiente azul (fracción papel-cartón):
 - Retire el recipiente azul, tome el recipiente con ambas manos y tire hacia arriba para desengancharlo de su anclaje.
 - Vacíe el contenido del recipiente azul en la bolsa anexo, en caso de que no se disponga de bolsa anexo se puede vaciar el contenido en el contenedor de 240 litros sin bolsa y sin otros residuos.
 - Coloque el recipiente azul en su ubicación original.
 - Repita el procedimiento por todos los recipientes azules hasta completar la bolsa anexo o hasta vaciar todos los recipientes azules.
- En el caso de cartones, se solicita su plegado, almacenamiento temporal en los cuartos de residuos y depósito de los cartones en posición plegado horizontal en el contenedor de 1.100 litros de color azul.



¡Muy importante!

- NO mezclar en un mismo recipiente o bolsa distintos tipos de residuos: no se depositan residuos de la fracción negra en bolsas amarillas, no se depositan residuos de la fracción amarilla en bolsas negras. Los residuos de la fracción azul no se depositan en ninguna bolsa y se depositan a granel en el contenedor azul.
- Los residuos de la fracción negra, en bolsas negras con doble nudo, se depositan en el contenedor negro.
- Los residuos de la fracción amarilla, en bolsas amarillas con nudo doble, se depositan en el contenedor amarillo.

2. En todos los casos:

- Asegúrese de volcar todo el contenido de los recipientes, evitando caídas fuera del contenedor de 240 l o fuera de las bolsas amarillas o bolsas anexo.
- Reponer los recipientes a su ubicación original.
- La bolsa anexo para fracción PAPEL se engancha en el borde superior del contenedor de 240 litros. Cuando la bolsa anexo alcance su capacidad máxima, el operador debe proceder a cerrarla por su parte superior y desenganchar para que la misma se deposite en el fondo del contenedor de 240 litros. Luego, colocar una nueva bolsa anexo y continuar con el procedimiento. Para esta operación existe el riesgo de que al retirar la bolsa, el recipiente se desancle accidentalmente y caiga sobre los pies del operario. Razón por la cual el operario debe usar calzado de seguridad.
- Una vez realizado el recorrido por todas las islas de pasillo y habiendo vaciado su contenido se procede al depósito temporal de los residuos en los cuartos de residuos en el caso de que existan.
- Desde los cuartos de residuos o cuando sea procedente los residuos se trasladan hasta la plataforma de contenedores de su dependencia.

La cadena de colores

El traslado de los residuos de las distintas fracciones hasta la plataforma de contenedores siempre se hace guardando la cadena de colores:

- Residuos de recipientes negros, en bolsas negras al contenedor negro.
- Residuos de recipientes amarillos, en bolsas amarillas al contenedor amarillo.

- Residuos de recipientes azules, sin bolsas al contenedor azul, a granel el contenedor azul. En el caso de cajas de cartón plegadas al contenedor azul.



Imagen 26: La cadena de colores

4.3. Plataformas de contenedores

Las dependencias y unidades académicas disponen de plataformas de contenedores cercanos para depositar separadamente en los distintos contenedores los residuos generados. El tamaño de las plataformas responde a las dimensiones y cantidad de usuarios de las distintas dependencias y unidades académicas. Los procedimientos de limpieza y depósito de residuos han sido diseñados para garantizar su eficacia y la seguridad e higiene de los agentes intervinientes.



Imagen 27: Plataforma de contenedores frente a la FCM

4.3.1. Descripción de los elementos

Se entiende como Plataforma de Contenedores (PC), una instalación de infraestructura adaptada a medida de la necesidad de cada dependencia, que permite el almacenamiento temporal de los residuos sólidos urbanos hasta su posterior retiro por parte del servicio municipal de recolección o por parte de la cooperativa de recuperadores.

Cada PC se encuentra conformada por una base o plataforma de hormigón sobre la cual se ancla un cerco perimetral que rodea lateral y superiormente los contenedores de 1100 litros alojados en el mismo. Adicionalmente, y según necesidades, a la par de la base de hormigón, existe una base de dimensiones similares que permite maniobrar los contenedores para su descarga en los vehículos recolectores. A esta base suplementaria se le denomina Área de Aproximación, que suele estar delimitada con pintura amarilla y/o bolardos donde

está prohibido estacionar. La ubicación de las PC ha sido definida en conjunto con el personal de cada dependencia y de Higiene y Seguridad, para facilitar su uso, ya sea por parte del personal, como también para el acceso de los camiones recolectores. Por lo general se encuentran en las playas de estacionamiento. Las plataformas tendrán una capacidad de almacenamiento que podrá variar de 3 a más contenedores, acorde con el volumen de residuos y materiales reciclables generados. Las plataformas disponen, además, de portones con candados independientes. El Programa Residuos entrega copia de las llaves de los candados a las distintas dependencias y a los servicios municipales de recolección y a la cooperativa de recuperadores.

Las plataformas de contenedores alojan los contenedores de 1.100 litros que se disponen en dos sectores independientes o compartimentos, cada uno con puertas independientes. La puerta de la derecha permite acceder a los contenedores negros de la fracción otros. La puerta de la izquierda permite acceder a los contenedores amarillo de la fracción envases y azul de la fracción papel-cartón. . El contenedor azul se ubicará a la izquierda y el amarillo a la derecha de este último compartimento. Los contenedores negros son recolectados por los servicios municipales de recolección general de residuos sólidos urbanos cuyo destino final es el Vertedero de “El Borbollón”. Los contenedores amarillo y azules son recolectados por la cooperativa de recuperadores. Cada puerta tiene candados independientes.

4.3.2. Responsables

La responsabilidad de ejecutar este procedimiento es del Personal de Mantenimiento y Servicios de cada dependencia y/o personal de limpieza contratado.

4.3.3. Procedimientos de limpieza

4.3.3.1. Materiales Necesarios

1. Guantes de látex.
2. Calzado de seguridad.
3. Ropa de trabajo⁴.
4. Detergente.
5. Lavandina.
6. Cepillo.

⁴ Se recomienda, además, el uso de guardapolvo o delantal a aquellas personas que realicen tareas adicionales a la recolección de residuos para no exponer a contaminación su ropa de trabajo.

7. Cepillo con mango largo.
8. Rejillas.
9. Balde plástico de 15 litros con agua.
10. Escobilla o escoba.
11. Pala para la basura.
12. Hidrolavadora.
13. Llaves para la apertura de las puertas de la plataforma.

4.3.3.2. Descripción de la limpieza de la plataforma de contenedores

El/la operario/a procederá a la limpieza de la plataforma de contenedores cada 30 días o cuando sea necesario por acumulación de residuos en el suelo de la plataforma.

A continuación se detallan los pasos a seguir:

1. Proceder a la apertura de ambas puertas de la plataforma.
2. Barrer el área de aproximación externa a la plataforma y el interior de la plataforma.
3. Si es necesario, retirar los contenedores provisoriamente mientras se realizan las operaciones de limpieza.
4. Recolectar los residuos con pala y escoba, depositarlos en una bolsa negra y ésta en el contenedor negro.
5. Restituir los contenedores a su ubicación original.
6. Cerrar las puertas de la plataforma.

4.3.3.3. Descripción de la limpieza de los contenedores

El/la operario/a debe proceder a la limpieza de los contenedores de 1100 litros cuando estos comiencen a emanar olores desagradables a causa de la suciedad acumulada en el interior de los mismos, o la apariencia externa de estos así lo requiera. Se recomienda una limpieza del interior y exterior de los contenedores de color negro, al menos, una vez cada 30 días. Se recomienda una limpieza del interior y exterior de los contenedores de color amarillo y azul, al menos, una vez cada 120 días.

A continuación, se detallan los pasos a seguir para la limpieza con los contenedores en posición de pie:

1. El/la operario/a debe abrir la puerta de la plataforma que contenga el/los contenedor/es a limpiar con la llave correspondiente. Luego de retirar el freno en cada una de las ruedas de los contenedores, sacarlos de la plataforma y posicionarlos fuera de la misma para trabajar

cómodamente. Se debe aprovechar la situación para realizar una inspección del correcto funcionamiento de las puertas de la plataforma, y sobre el estado general de la misma. También verificar tapas, cuerpo, ruedas y sistema de freno de los contenedores. En caso de encontrar irregularidades, informar a los responsables de mantenimiento de cada edificio o dependencia o al Programa Residuos.

2. Una vez retirados los contenedores, y antes de comenzar con su limpieza, verificar que los contenedores no tengan residuos. Abrir totalmente la tapa de los contenedores. Verificar que el tapón de fondo de descarga de lixiviados esté quitado o en posición “abierto”.

3. Luego, proceder a la limpieza de la superficie de los contenedores la cual se puede realizar mediante dos maneras:

- Manual con un balde de 15 litros con agua, detergente y cepillo o rejilla.
- Mecánica con hidrolavadora

4. Proceder a la limpieza del interior de los contenedores. Se recomienda utilizar para la limpieza agua fría con lavandina diluida al 10%. Nunca se debe mezclar lavandina con detergente, jabón o cualquier otro producto de limpieza ni se debe diluir en agua caliente.

5. Una vez concluida la limpieza, se debe proceder al secado del contenedor y su reposición en su espacio correspondiente, asegurándose de no confundir su ubicación y que los mismos queden con los frenos colocados. Finalizada la operación, cerrar las puertas con llave.

A continuación, se detallan los pasos a seguir para la limpieza de los contenedores en posición acostados:

1. El/la operario/a debe abrir la puerta de la plataforma que contenga el/los contenedor/es a limpiar con la llave correspondiente. Luego de retirar el freno en cada una de las ruedas de los contenedores, sacarlos de la plataforma posicionándolos fuera de la misma para trabajar cómodamente. Se debe aprovechar la situación para realizar una inspección del correcto funcionamiento de las puertas de la plataforma, y sobre el estado general de la misma. También verificar tapas, cuerpo, ruedas y sistema de freno de los contenedores. En caso de encontrar irregularidades, informar a los responsables de mantenimiento de cada edificio o dependencia o al Programa Residuos.

2. Una vez retirados los contenedores, y antes de comenzar con su limpieza, verificar que los contenedores no tengan residuos. Abrir totalmente la tapa de los contenedores. Verificar que el tapón de fondo de descarga de lixiviados esté quitado o en posición “abierto”.

3. Posteriormente, volcar el contenedor sobre su parte posterior. Para ello, colocar los frenos en las ruedas y tomar desde las asas laterales, cuidando que la tapa no golpee bruscamente contra el suelo.

4. Ya con el contenedor volcado y la tapa abierta apoyada contra el suelo, proceder a su limpieza con cepillo de mango largo o con hidrolavadora. Realizar la limpieza con lavandina diluida al 10% en agua fría. Nunca se debe mezclar lavandina con detergente, jabón o cualquier otro producto de limpieza ni se debe diluir en agua caliente.

5. Finalizada la limpieza, secar la parte interna del contenedor. Luego, verificar que el tapón que se encuentra en la parte inferior quede abierto y sin elementos que obstruyan una correcta evacuación de los lixiviados. Posteriormente, reincorporar el mismo sobre sus ruedas tomando para ello sus asas frontales. Una vez que esté en su posición habitual, retirar los frenos para su manipulación.

6. Por último, proceder a su reposición en su espacio correspondiente, asegurándose de no confundir su ubicación y que los mismos queden con los frenos colocados y la tapa cerrada. Finalizada la operación, cerrar las puertas con llave.

4.3.4. Descripción del procedimiento de depósito de residuos en los contenedores

4.3.4.1. Materiales necesarios

Contenedor de 240 l

Bolsas anexo para fracción papel.

Llaves para la apertura de las puertas de la plataforma.

Guantes tipo moteados

Calzado

Ropa de trabajo⁵

4.3.4.2. Procedimiento

El/la operario/a debe proceder a retirar los residuos de las fracciones negra, amarilla y azul de los cuartos de residuos y/o desde donde se encuentren almacenados temporalmente para depositarlos en los contenedores de las plataformas de contenedores.

No deben dejarse los residuos fuera de las plataformas de contenedores o depositarse en el suelo de las plataformas.

No deben depositarse ni en los contenedores ni en las plataformas ni abandonarse en espacios comunes residuos de aparatos eléctricos y/o electrónicos, restos de obras, escombros, residuos patológicos ni ningún otro tipo de residuo.

⁵ Se recomienda, además, el uso de guardapolvo o delantal a aquellas personas que realicen tareas adicionales a la recolección de residuos para no exponer a contaminación su ropa de trabajo.



Imagen 28: Símbolo de no depósito en contenedor.

A continuación se detallan los pasos a seguir para depositar los residuos en los contenedores.

1.Retirar los residuos en el contenedor de 240 litros del interior de las dependencias o unidades académicas.

2-Desplazarse hasta la plataforma de contenedores asignada a cada dependencia o unidad académica.

3.Proceder a la apertura de las puertas de la plataforma. Si se depositan residuos de la fracción negra, abrir la puerta derecha. Si se depositan residuos de la fracción amarilla y/o azul, abrir la puerta izquierda de la plataforma.

4.Levantar la tapa del contenedor correspondiente al residuo que se va a depositar, volcar el contenido completo de los residuos, cerrar la tapa.

En los contenedores negros se depositan exclusivamente los residuos que provengan de los recipientes de color negro, en bolsas negras cerradas con doble nudo: restos orgánicos, residuos sanitarios, cajones de madera, restos de limpieza, restos vegetales y otros residuos no reciclables.

En los contenedores amarillos se depositan exclusivamente los residuos que provienen de los recipientes de color amarillo, en bolsas amarillas cerradas con nudo doble: envases de plástico como botellas PET, vasos de bebidas, envases de tetrabrik, latas, botellas y frascos de vidrio.

En los contenedores azules se depositan exclusivamente los residuos que provienen de los recipientes de color azul, papel, folletos, cuadernos a granel y cajas de cartón plegadas.

- 5.Verificar que no hayan caído residuos fuera del contenedor, en caso de que así ocurriera levantarlos y colocarlos en el contenedor correspondiente.
- 6.No dejar residuos fuera de los contenedores, todos los residuos deben colocarse dentro de los contenedores.
- 7.No dejar residuos fuera de las plataformas de contenedores, todos los residuos deben colocarse dentro de los contenedores.
- 8.Cerrar la tapa de los contenedores.
- 9.Cerrar con llave la puerta de la plataforma de contenedores.



¡Muy importante!

- Residuos que provengan de recipientes negros al contenedor NEGRO.
- Residuos que provengan de recipientes amarillos al contenedor AMARILLO.
- Residuos que provengan de recipientes azules al contenedor AZUL.
- NO mezclar distintas categorías de residuos.
- NO dejar residuos fuera de los contenedores.

4.4. Islas externas

Las zonas externas de las dependencias y unidades académicas, como las zonas verdes, las paradas de colectivo, las zonas de recreación disponen de islas externas para el depósito de residuos. Los procedimientos de limpieza, mantenimiento y depósito de residuos en las islas externas han sido diseñados para garantizar su eficacia y la seguridad e higiene de los agentes intervinientes.



Imagen 29: Isla externa en camino peatonal entre Anexo Rectorado y Damsu

4.4.1. Descripción de los elementos

Se entiende por Isla externa al conjunto de dos recipientes de chapa de 90 litros de capacidad cada uno, de colores negro y amarillo, a la estructura metálica superior donde va la señalética correspondiente y, al panel informativo que los acompaña. Estas islas se encuentran ancladas al suelo y en las zonas externas a cada dependencia y/o unidad académica. Los recipientes de las islas externas son de color negro y amarillo para el depósito de la fracción negra y la fracción amarilla. La isla externa no posee recipiente de color azul.

4.4.2. Responsables

La responsabilidad de ejecutar los procedimientos de limpieza, mantenimiento y recolección de las Islas Externas es compartida entre el Personal de Mantenimiento y Servicios de cada dependencia y/o personal de limpieza contratado, el Personal de la Coordinación de Infraestructura, Mantenimiento y Servicios, y el Personal del Club UNCuyo. Dependiendo de la ubicación de las islas externas.

4.4.3. Procedimientos de limpieza

4.4.3.1. Materiales Necesarios

1. Guantes de látex.
2. Calzado de seguridad.

3. Ropa de trabajo⁶.
4. Detergente.
5. Lavandina.
6. Cepillo.
7. Rejillas.
8. Balde plástico de 15 litros con agua.

4.4.3.2. Descripción del procedimiento de limpieza

El/la operario/a debe proceder a la limpieza de los elementos componentes de la Isla Externa cuando estos comiencen se encuentren manchados, sucios, o emanen olores desagradables a causa de la suciedad acumulada. Se recomienda una frecuencia de limpieza de, al menos, una vez cada 30 días.

A continuación, se detallan los pasos a seguir:

1. Proceder al vaciado de los recipientes que decida limpiar. Esto se debe realizar en aquellos momentos del día donde su uso y circulación por las zonas aledañas no sean intensivos.
2. Realizar la limpieza con detergente y agua haciendo uso de cepillo o rejilla, utilizando guantes y ropa de trabajo. Comenzar por la señalética, haciendo un repaso por la superficie de la misma. Luego por el exterior de los recipientes y los parantes. En el caso de que los recipientes requieran de una limpieza más profunda o desinfección, realizarla con lavandina diluida al 10% en agua fría. Nunca se debe mezclar lavandina con detergente, jabón o cualquier otro producto de limpieza ni se debe diluir en agua caliente. Se debe tener particular cuidado de no generar anegamientos (acumulación de líquido), ya que las Islas externas se encuentran en lugares de tránsito de personas. Continuar la limpieza por el panel informativo.
3. Aprovechar la limpieza de los recipientes para realizar una inspección visual del estado general de la Isla. En caso de encontrar irregularidades o roturas, comunicar al Personal de Maestranza y Mantenimiento de cada dependencia o unidad académica o al Programa Residuos.
4. Prestar especial atención a que la señalética se encuentre visible y en buen estado. De encontrarse tapada por algún afiche, retirar el mismo.

⁶ Se recomienda, además, el uso de guardapolvo o delantal a aquellas personas que realicen tareas adicionales a la recolección de residuos para no exponer a contaminación su ropa de trabajo.

5. Una vez concluida la limpieza, proceder al secado de los paneles, parantes y recipientes. Finalmente, asegurarse de dejar colocada las bolsas correspondientes: en el recipiente negro bolsa negra, en el recipiente amarillo bolsa amarilla.

4.4.4. Descripción del procedimiento de depósito de residuos en las islas externas

Para los residuos acumulados en las islas externas han sido diseñados lineamientos básicos que pretenden orientar la correcta recolección de los mismos bajo condiciones de higiene y seguridad de los agentes intervinientes en el proceso.

4.4.4.1. Materiales Necesarios

1. Contenedor de 240 litros.
2. Bolsas para los recipientes de 150 litros, a tener en cuenta para su reposición:
 - Capacidad: 160 litros.
 - Material: polietileno de baja densidad.
 - Color: amarillo y negro.
 - Medidas: 1000 x 1000 mm (hasta +50 mm de tolerancia para el ancho y largo).
 - Calidad: 80 micrones de espesor y fuelles laterales.
3. Guantes, tipo moteados.
4. Calzado de seguridad.
5. Ropa de trabajo⁷.
6. Llaves para la apertura de la plataforma de contenedores.

4.4.4.2. Procedimiento

1. Desplazarse hasta las islas externas asignadas a cada dependencia, parada de colectivos, zonas verdes y otros espacios.
2. Realizar la descarga de residuos de los recipientes cuando estos se encuentren al 80% de su capacidad o cuando sea necesario por cuestiones operativas.
3. Retirar la bolsa negra del recipiente negro, realizar doble nudo y depositarla en el contenedor de 240 litros.

⁷ Se recomienda, además, el uso de guardapolvo o delantal a aquellas personas que realicen tareas adicionales a la recolección de residuos para no exponer a contaminación su ropa de trabajo.

4. Retirar la bolsa amarilla del recipiente amarillo, realizar un nudo simple y depositarla en el contenedor de 240 litros.
5. Reponer la bolsa negra en el recipiente negro y la bolsa amarilla en el recipiente amarillo.
6. Repetir esta operación por todas las islas externas asignadas.
7. Desplazarse hasta la plataforma de contenedores asignada a cada dependencia o espacio, proceder a la apertura de las puertas y depositar la bolsa negra en el contenedor negro y la bolsa amarilla en el contenedor amarillo.



¡Muy importante!

- Recipiente negro con bolsa negra, los residuos al contenedor NEGRO.
- Recipiente amarillo con bolsa amarilla, los residuos al contenedor AMARILLO.
- NO mezclar distintas categorías de residuos.

4.5. Recolecciones especiales

En las distintas dependencias hay momentos en que se realizan limpiezas generales y se procede a vaciar depósitos, salas, aulas, laboratorios, sótanos y otras dependencias, en donde se almacenan distintos elementos como cajas, documentos, frascos de vidrio, mobiliario en desuso, aparatos eléctricos y electrónicos como computadoras, teclados, teléfonos y otros elementos informáticos. También las recolecciones especiales son importantes cuando se realizan procesos electorarios en las distintas dependencias y unidades académicas. En todos los casos expuestos se requiere de un procedimiento especial de recolección.

4.5.1. Materiales Necesarios

1. Contenedor de 240 litros.
2. Bolsas grandes de color negro y amarillo, a tener en cuenta para su reposición:
 - Material: polietileno de baja densidad.
 - Color: amarillo y negro.
 - Medidas: 1000 x 1000 mm (hasta +50 mm de tolerancia para el ancho y largo).
 - Calidad: 80 micrones de espesor y fuelles laterales.
3. Guantes, tipo moteados.

4. Guantes, tipo nitrilo.
4. Calzado de seguridad.
5. Ropa de trabajo⁸.
6. Barbijo o protector vías respiratorias NH95.

4.4.4.2. Procedimiento

1. Desplazarse hasta el espacio a limpiar con los elementos de seguridad.
2. Realizar la identificación de los distintos tipos de residuos, separando en distintos acopios:
 - a. Residuos de papel y cartón (documentos, carpetas, legajos, folletería, etc.). Estos residuos en lo posible colocarlos en cajas de cartón o se apilan para su retiro.
 - b. Frascos de vidrio que no hayan contenido residuos peligrosos, estos residuos se dejan apartados.
 - c. Residuos especiales de generación universal, no mezclarlos con otras corrientes de residuos: tener especial cuidado en su manipulación. Si existen dificultades para identificar de qué tipo de residuos, solicitar colaboración al Programa Residuos. Si corresponde verificar que esté realizada la baja patrimonial.
 - d. Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, no mezclarlos con otras corrientes de residuos: tener especial cuidado en su manipulación. Si corresponde verificar que esté realizada la baja patrimonial. Si existieran dificultades para identificar de qué tipo de residuos se trata, solicitar colaboración al Programa Residuos.
 - e. Residuos de mobiliario en desuso, verificar que esté realizada la baja patrimonial y proceder a su retirada mediante vehículo de la Coordinación de Infraestructura, Mantenimiento y Servicios para su disposición final en Vertedero Controlado.
 - f. Residuos de escombros, obras, refacciones, solicitar el servicio externo de contenedor de obra para su depósito y posterior retirada a Vertedero Controlado.
3. En el caso de residuos de papel, cartón, botellas y frascos de vidrio comunicarse con el Programa Residuos para coordinar un retiro especial. Recordar que los recuperadores sólo ingresan a las dependencias para retirar los materiales reciclables, y que no realizan limpieza de dependencias, ni destrucción de documentos.
4. En el caso de elecciones, se solicita evitar la generación de residuos reduciendo el consumo de papel y cartón. Existe un protocolo para la gestión de residuos de procesos electorales en la página web del Programa Residuos. Recordar que los recuperadores sólo

⁸ Se recomienda, además, el uso de guardapolvo o delantal a aquellas personas que realicen tareas adicionales a la recolección de residuos para no exponer a contaminación su ropa de trabajo.

ingresan a las dependencias para retirar los materiales reciclables, y que no realizan limpieza ni destrucción de documentos.

5. En el caso de otras corrientes de residuos como especiales de generación universal, de aparatos eléctricos y electrónicos, y residuos peligrosos; solicitar asistencia de la Dirección de Higiene y Seguridad de la UNCuyo o del Programa Residuos. Para estos casos se requiere la correcta selección e identificación de los residuos, según el caso el procedimiento administrativo de baja patrimonial y la contratación externa para la recolección y gestión de dichos residuos.

5. Principales desafíos

El tiempo transcurrido desde la elaboración del primer Manual de Procedimientos, junto con las transformaciones ocurridas en el contexto —socioeconómicas, políticas y ambientales— a distintas escalas, ha motivado la revisión tanto de su organización interna como de los conceptos que lo estructuran, hoy resignificados a la luz de dichos cambios. En este marco, lo que en su momento se identificaba como incidentes ha evolucionado hacia verdaderos desafíos de la gestión integral de residuos, los cuales se expresan en dos planos complementarios: el de la reflexión y el de la acción.

A continuación, se presenta una galería de imágenes orientada a promover ambos momentos. En definitiva, con el propósito de fortalecer la credibilidad del Proyecto y avanzar hacia una vida universitaria más sostenible y fomentar la coherencia entre las prácticas individuales y comunitarias, se proponen los siguientes desafíos.

En islas de oficina



Recipientes de islas de oficinas extraídos de su ubicación original para colocarlos en baños

Recipientes de islas de oficina “repartidos” entre distintos usuarios.



Recipiente de oficina negro con bolsa amarilla.



Papelera utilizada para el transporte de herramientas y elementos ajenos al depósito de papeles.



Recipientes mal colocados (a la derecha se ubica el recipiente negro y a la izquierda el amarillo) y sin dejar visible la señalética.



Recipiente de oficina utilizado para hacer mezcla de obra.



Isla de oficina con recipiente negro con bolsa roja (bolsa roja sólo residuos patogénicos)

Consignas para las islas de oficina

Los recipientes pequeños no se separan. A la derecha el negro, a la izquierda el amarillo.

No depositar residuos peligrosos, ni residuos especiales de generación universal

Los recipientes no cambian de ubicación u oficina. Ni se utilizan para otros fines.

Recipientes amarillo y azul sin bolsa

Lavar recipientes cuando estén sucios o manchados. Limpiar la señalética.

Solo el recipiente negro lleva bolsa, suministrada por la dependencia.

Papelera azul a contenedor azul, depósito a granel.

Recipiente amarillo al contenedor amarillo en bolsa grande amarilla.

Recipiente negro al contenedor negro con bolsa negra grande cerrada con doble nudo. (Bolsa negra grande suministrada por la dependencia).

En islas internas



Isla interna con bolsa negra de tamaño incorrecto en recipiente negro y con bolsa negra erróneamente colocada en recipiente amarillo (amarillo sin bolsa).



Isla interna con señalética negra tapada parcialmente y recipiente negro sin bolsa.



Recipiente azul de isla interna extraído de su ubicación oficial y colocado en un baño.



Depósito incorrecto de tubos fluorescentes (residuos peligrosos) en recipiente amarillo.



Isla de pasillo donde se ha extraído el recipiente amarillo y se ha colocado el recipiente negro debajo de la señalética amarilla.



Isla móvil con bolsas negras en todos los recipientes y además, con doble recipiente azul. Falta el recipiente negro a la derecha.



Señalética negra parcialmente tapada.

Isla de pasillo cuyos recipientes y señaléticas fueron reubicados en secuencia incorrecta. A la izquierda corresponde el azul, en el centro el amarillo, a la derecha el negro. Todos con bolsa negra: incorrecto.



Isla de pasillo con bolsas negras en todos los recipientes, incorrecto

Recipiente amarillo muy sucio, es conveniente lavar los recipientes al menos una vez al mes.

Consignas para las islas internas o de pasillo

No se cambia la secuencia, de izquierda a derecha: azul, amarillo, negro

No depositar residuos peligrosos, ni residuos especiales de generación universal

La cartelería debe coincidir con los colores de los recipientes y en la misma secuencia: azul, amarillo, negro.

Recipientes amarillo y azul sin bolsa

Lavar recipientes cuando estén sucios o manchados. Limpiar la señalética.

Solo el recipiente negro lleva bolsa, suministrada por la dependencia.

Recipiente azul a contenedor azul, depósito a granel.

Recipiente amarillo en bolsa grande amarilla al contenedor amarillo. (Bolsa amarilla suministrada por Programa Residuos)

Recipiente negro en contenedor negro con bolsa cerrada con doble nudo. (Bolsa negra suministrada por la dependencia).

En contenedores y plataformas de contenedores



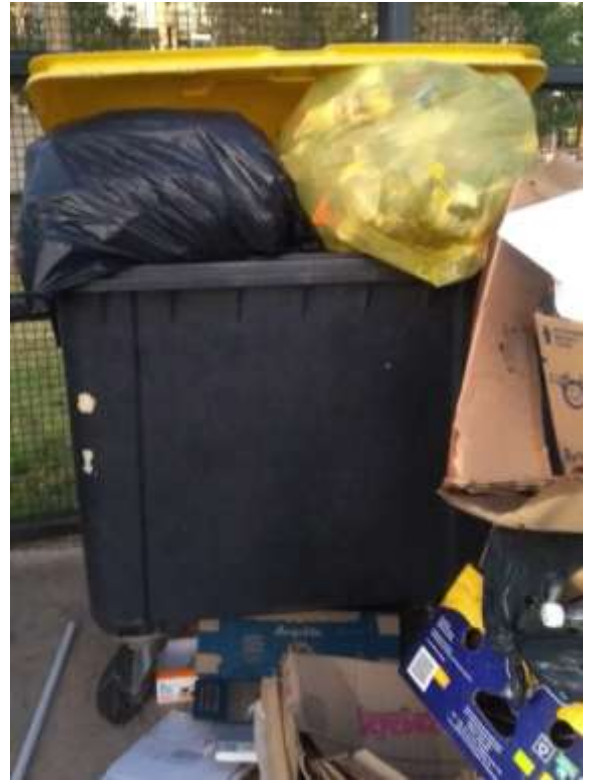
Contenedor amarillo con bolsas negras, residuos orgánicos y residuos sueltos (contenedor amarillo sólo para depósito de bolsas amarillas).



Contenedor negro con bolsas amarillas (contenedor negro sólo para el depósito de bolsas negras).



Contenedor amarillo utilizado para el depósito de escombros y restos de construcción.



Contenedor amarillo con bolsa negra y cajas de cartón en el suelo fuera del contenedor azul.



Abandono de residuos junto a la plataforma de contenedores, ningún residuo debe abandonarse. Los residuos deben colocarse en bolsa negra y depositarlos dentro del contenedor negro.



Bolsa amarilla y frascos en el suelo junto al contenedor negro que tiene la tapa abierta. La bolsa amarilla y la caja de envases de vidrio deben depositarse en el contenedor amarillo.



Abandono de un parabrisas junto al contenedor negro: no es un residuo sólido urbano, ni generado en la Universidad. No corresponde su depósito en plataforma de residuos. Hay riesgo para el personal.



Abandono de neumáticos junto al contenedor amarillo: ni es reciclable, ni corresponde su depósito en la plataforma de residuos



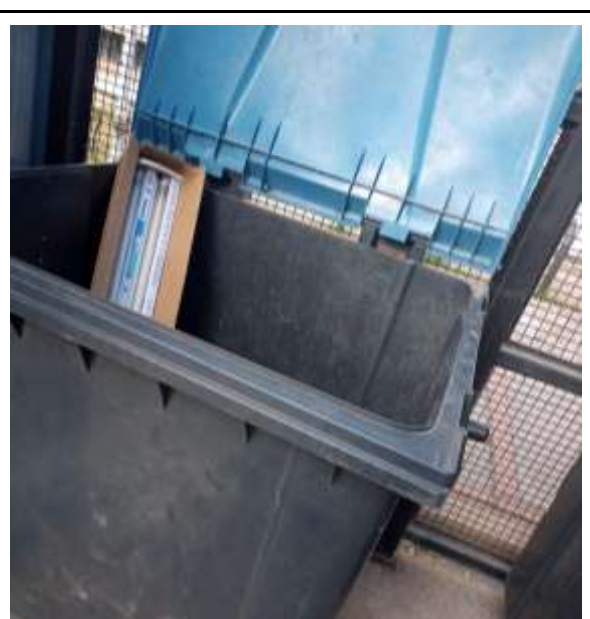
Residuos orgánicos sin bolsa en contenedor amarillo. ¿Pretendes que un recuperador introduzca su mano aquí y encuentre material reciclable? ¿Lo harías tú?



Depósito incorrecto en plataforma de contenedores. Contenedor azul con tapa abierta y cajas de cartón sin plegar. Cajas de cartón sin plegar sobre el suelo de la plataforma.



Cristales, cajas de cartón, cajas de madera, señalética, alambre de púas sin protección..



Tubos fluorescentes en contenedor azul.



Residuos de construcción y bolsas negras depositados fuera de la plataforma.. Los restos de construcción deben depositarse en contenedores de escombros.



Restos de alfombras plásticas, maderas y cristales sin ninguna protección junto al contenedor amarillo. Todos estos residuos deben depositarse en un contenedor de escombros.



Tubos fluorescentes depositados en el contenedor amarillo. Es un residuos peligroso.



Cajas de cartón sin plegar tapando contenedor amarillo y contenedor azul semivacío.



Depósito incorrecto de tubos fluorescentes



Plataforma de contenedores mal utilizada. Bolsas amarillas en el contenedor negro y en el suelo. Bolsas negras en el suelo. Cajas de cartón sin plegar en el suelo. El contenedor amarillo en el momento de la fotografía disponía de espacio para albergar las bolsas amarillas, el azul vacío.

Consignas para las plataformas de contenedores

No dejar residuos fuera de la plataforma ni fuera de los contenedores.
No dejar vidrios planos rotos en el suelo.

No depositar residuos peligrosos, ni de construcción, ni especiales de generación universal.

No permitir que ajenos accedan a los contenedores.

Cerrar la tapa de todos los contenedores

Mantener el orden y la limpieza de la plataforma

Cerrar las puertas de la plataforma

Contenedor azul sólo con residuos de papel y cartones a granel.
Plegar los cartones.

Contenedor amarillo con residuos de envases plásticos, tetrabrick, telgopor, botellas y frascos.

Contenedor negro con residuos orgánicos y restos de limpieza en bolsas negras cerradas con doble nudo.

En islas externas y otros incidentes



Isla externa con bolsas intercambiadas: en el recipiente negro se ha colocado una bolsa amarilla y en el recipiente amarillo una bolsa negra.



Isla externa con recipientes sin bolsa y bolsas negras en el suelo.



Isla externa con doble bolsa amarilla. En el recipiente negro (a la derecha) corresponde una bolsa negra.



Membranas y emulsiones asfálticas en ingreso al CICUNC



Exceso de cartelería en campañas electorales



Imagen 30: Afiche para el personal de limpieza y maestranza ¿Cómo manejar correctamente los residuos?

6. Métricas del Proyecto UNCuyo SePaRa sus residuos

El trabajo realizado por el Proyecto UNCuyo SePaRa sus residuos en la última década ha generado información cuyo procesamiento y comunicación ha sido una constante. En este sentido, los datos que se disponen son los siguientes:

- Cantidad de materiales recolectados por la Cooperativa Coreme del Centro Universitario, discriminado en total, total fracción azul y total fracción amarilla. Desde 2016 a la actualidad.
- Cantidades de materiales por categorías de las distintas fracciones reciclables y cantidades de reciclable sin mercado y cantidades de rechazo, datos tomados dos veces al año mediante caracterización de materiales reciclables. Desde 2016 a la actualidad.
- Total pesaje de residuos sólidos urbanos del Centro Universitario. Año 2014.
- Caracterización de residuos sólidos urbanos generados en el Centro Universitario datos año 2014.
- Total pesaje de residuos sólidos urbanos del Centro Universitario. Año 2025.
- Caracterización fracción negra en Centro Universitario. Proporción de impropios. Muestreo sobre el total. Estimación CO2 equivalente. Año 2025.
- Cantidad de pilas y baterías recolectadas en el Centro Universitario. Años 2024 a 2026.
- Cantidad de bolsas de residuos suministradas por dependencia. Desde 2016 a la actualidad.
- Cantidad de recipientes y contenedores suministrados por dependencia. Desde 2016 a la actualidad
- Cantidad de señaléticas, recipientes y contenedores que son reemplazados por desperfectos.
- Cantidad de capacitaciones y formación al personal de limpieza y maestranza.
- Cantidad de acciones de sensibilización a estudiantes.
- Cantidad y tipo de incidentes detectados en plataformas de contenedores. Desde 2016 a la fecha.
- Cantidad de publicaciones y seguidores en redes sociales.

El análisis, seguimiento y producción de datos permite conformar una visión integral del trabajo del Proyecto UNCuyo SePaRa sus residuos, como también tomar decisiones y

acciones de ajuste basadas en datos. En los siguientes gráficos y tablas se expresa dicha información.

Cantidades totales expresadas en kilogramos de materiales reciclables (fracción amarilla + fracción azul) recolectados y recuperados en el Campus de la UNCuyo, desde abril de 2016 a febrero de 2026.

Años	Recolectado (kg)⁽¹⁾	Recuperado (kg) ⁽²⁾
2016	18.014,00	14.903,20
2017	29.518,00	25.435,00
2018	21.966,00	19.737,00
2019	25.130,00	22.884,70
2020	2.793,00	2.549,40
2021	5.182,00	4.213,90
2022	11.363,00	10.207,60
2023	14.831,00	11.544,00
2024	24.025,00	20.958,20
2025	13.194,00	14.432,30
2026	3.013,00	2.594,40
TOTALES:	169.029,00	149.459,70

(1) Total recolectado: datos tomados de los pesajes efectuados por la Cooperativa Coreme Ltda.

(2) Total recuperado: datos tomados de los pesajes efectuados por la Cooperativa Coreme Ltda. y ajustados a los datos tomados en las dos caracterizaciones anuales del material recolectado.

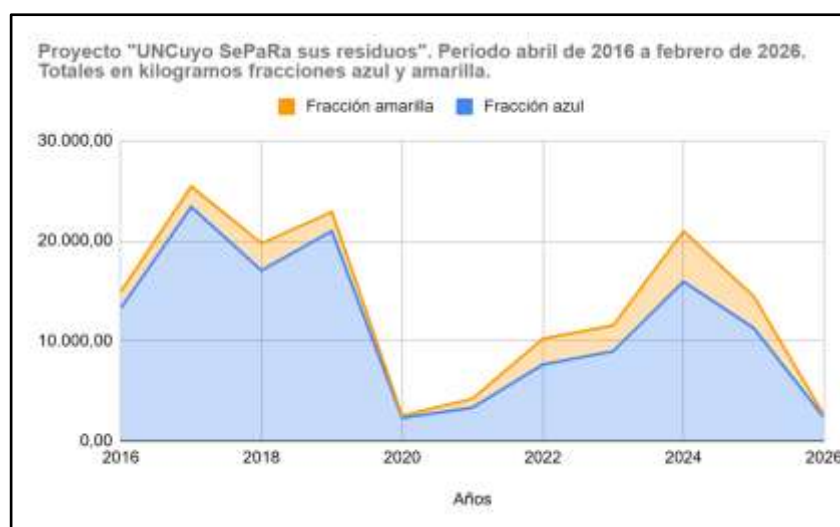
Gráfico 1: Período abril 2016 a febrero 2026. Totales materiales recolectados y recuperados en Campus UNCuyo. Datos en kilogramos.



Cantidades totales expresadas en kilogramos de materiales reciclables recuperados discriminados por fracción azul y amarilla en el Campus de la UNCuyo, desde abril de 2016 a febrero de 2026.

Años	Fracción azul	Fracción amarilla	Total
2016	13.271,40	1.631,80	14.903,20
2017	23.384,10	2.050,90	25.435,00
2018	17.042,10	2.694,90	19.737,00
2019	20.973,60	1.911,10	22.884,70
2020	2.304,00	245,40	2.549,40
2021	3.334,20	879,70	4.213,90
2022	7.633,20	2.574,40	10.207,60
2023	8.974,90	2.569,10	11.544,00
2024	15.923,90	5.034,30	20.958,20
2025	11.283,80	3.148,50	14.432,30
2026	2.348,50	245,90	2.594,40
TOTALES:	126.473,70	22.986,00	149.459,70

Gráfico 2: Período abril 2016 a febrero 2026. Total materiales recuperados fracción azul y amarilla en Campus UNCuyo. Datos en kilogramos.



Huella ambiental positiva del Proyecto "UNCuyo SePaRa sus residuos" por recuperación de la fracción azul y fracción amarilla. Total para el periodo abril 2016 a febrero 2026 (3).

(3) Datos obtenidos mediante "Calculadora de huella ambiental" desarrollada por el Programa Residuos con fines comunicacionales.

La recuperación de los materiales reciclables y su introducción en los circuitos comerciales de materiales de las industrias del papel-cartón y del plástico ha significado un aporte de 150 t de materiales recuperados equivalente a:

Cantidades	ODS implicado	Detalle
2.530 árboles de 10 años de crecimiento que no fueron talados para producir papel-cartón		ODS 13: Acción por el clima → los árboles actúan como sumideros de carbono.
		ODS15: Vida de ecosistemas terrestres → contribuye a la conservación y restauración de ecosistemas, y a la captura de carbono.
5.379.533 litros de agua ahorrados en los procesos industriales.		ODS 6: Agua limpia y saneamiento → uso eficiente del recurso hídrico.
		ODS 12: Producción y consumo responsables → mejora en la eficiencia de los procesos productivos.
		ODS 7: Energía asequible y no contaminante → eficiencia energética.

1.000.930 kW-h no consumidos en los procesos industriales.		ODS 12: Producción y consumo responsables → reducción del consumo de recursos.
		ODS 13: Acción por el clima → menor demanda energética implica menos emisiones indirectas.
226 t de CO2 equivalente no emitidas.		ODS 13: Acción por el clima → mitigación directa de gases de efecto invernadero.
		ODS 12: Producción y consumo responsables → resultado de prácticas más sostenibles.

Fuente: elaboración propia.

Igualmente, toda la estrategia del Programa contribuye con los objetivos 11, 8 y 5, referidos a Ciudades y comunidades sostenibles, Trabajo decente y crecimiento económico e Igualdad de género (en vista de la articulación con los recuperadores urbanos) y con el Objetivo 17, consistente en Alianzas para lograr los ODS, fundamentalmente en vista de la participación de distintos actores.



7. Procedimientos para la gestión de los residuos especiales de generación universal

Los Residuos Especiales de Generación Universal (**REGU**), son residuos sujetos a manejos especiales: residuos que, por sus características en cuanto a composición, volumen y, especialmente, por sus consecuencias ambientales o características de peligrosidad, requieren de una gestión ambientalmente adecuada y diferenciada de otras corrientes de residuos. Entre estos residuos se encuentran:

- Aceites minerales
- Residuos informáticos (teclados, mouses, CPUs y otros)
- Pilas, baterías portátiles.
- Lámparas de bajo consumo con mercurio (tubos fluorescentes y tubos led).
- Cartuchos de impresión y toners.
- Fármacos vencidos.
- Termómetros, esfigmomanómetros y otros instrumentos de medición.
- Pinturas, solventes, pigmentos.
- Envases de fitosanitarios vacíos (pesticidas, insecticidas y herbicidas).
- Membranas asfálticas.

Estos residuos **NO** se depositan en los contenedores, ni en las plataformas de contenedores del Campus Universitario, tampoco se dejan abandonados en espacios comunes.

Requieren sistemas de recolección y tratamiento distinto de los residuos de los contenedores negros, tampoco son residuos reciclables. Si no se gestionan adecuadamente pueden ser peligrosos para la salud humana y para el ambiente.

El Programa Residuos ha elaborado una guía: “Residuos especiales de generación universal (REGU). Manual para su gestión, almacenamiento y actuación ante incidentes en la Universidad Nacional de Cuyo” (versión 2). En ella se detallan cómo identificar estos residuos, cómo almacenarlos, gestionarlos y actuar ante incidentes. Con el QR a continuación, se accede a su contenido completo.

Residuos Especiales de Generación Universal

Manual para su gestión,
almacenamiento y actuación
ante incidentes en la UNCUIYO

*Descargalo
acá*



UNCUIYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

ÁREA DE VINCULACIÓN
Y TRANSFERENCIA
CIENTÍFICO TECNOLÓGICA

INSTITUTO DE
CIENCIAS
AMBIENTALES

Imagen 31: QR del Manual REGU versión 1

8. Residuos de construcción y demolición

Se entiende por residuos de construcción y demolición a los residuos de escombros, tierras y áridos mezclados, piedras, restos de hormigón, restos de pavimentos, materiales refractarios, ladrillos, vidrios, yesos, metales, maderas, restos de cerámicos, restos de materiales textiles como alfombras, perfilería metálica, bolsas vacías de cal y cemento, envases vacíos de siliconas y otros, restos varios provenientes de reparaciones, refacciones, ampliaciones y similares.

Estos residuos **NO** se depositan en los contenedores, ni en las plataformas de contenedores. Requieren para su depósito y gestión adecuada la contratación de contenedores de obra.

Tampoco se pueden realizar acopios sin contenerización de estos residuos en ningún espacio del Centro Universitario ni de ninguna dependencia de la UNCuyo, dado que está prohibido el vertido o abandono de cualquier tipo residuo por la Ordenanza Consejo Superior N° 116/2015.

Se recomienda a las dependencias y unidades académicas que:

- Eviten el vertido de residuos de construcción y demolición.
- Contraten el servicio de contenedores para el depósito de escombros y similares cuando se trate de obras propias.
- Cuando se trate de obras por administración, verifiquen que en los pliegos quede establecido la obligatoriedad de la colocación de contenedores de obra para el depósito y retiro de los residuos de construcción y demolición.
- No mezclar con los residuos de construcción y demolición residuos sólidos urbanos, residuos especiales de generación universal o con residuos peligrosos. Cada corriente de residuo requiere un depósito, transporte y gestión diferenciado.

9. Recomendaciones e iniciativas de compostaje

Los residuos sólidos urbanos que generamos en la UNCUIYO se componen de materiales potencialmente reciclables, residuos orgánicos y residuos no reciclables. Para recuperar los reciclables y posibilitar su reciclabilidad, se implementó en el Proyecto UNCUIYO SePaRa sus residuos, que ha permitido recuperar, hasta la fecha, 150 toneladas de residuos y reciclar el 95% de ellos mediante la intervención de la cooperativa de recuperadores urbanos, COREME Ltda. Los residuos orgánicos en el actual sistema de gestión de RSU tienen como destino el vertedero de el Borbollón y son trasladados hasta allí con la recolección municipal.

Sin embargo, los residuos orgánicos pueden tener otro destino más sostenible mediante la elaboración de compost con ellos. Es por eso que, en el último tiempo, están surgiendo iniciativas para compostar los residuos orgánicos en distintas dependencias de la UNCUIYO. Entre estas mencionamos el Proyecto Loop, Comedor Composta y otras acciones similares en la FCEN, FCA y colegios de la UNCuyo.

Desde el Programa Residuos del ICA UNCUIYO celebramos el surgimiento de estas actividades de compostaje ya que contribuyen a reducir las emisiones de CO₂, minimizar la cantidad de residuos enviada al vertedero, reducir la huella ambiental y contribuir a la sostenibilidad en general.

Para que la implementación de compostaje en las dependencias de la UNCUIYO sea posible y ordenada recomendamos:

- Tener en claro que todas las iniciativas de compostaje en la UNCUIYO son **voluntarias y autogestionadas por sus promotores**.
- Realizar una detallada planificación previa considerando las demandas de recursos materiales y el compromiso de los voluntarios, de tal forma de asegurar la continuidad de las actividades.
- Buscar asesoramiento técnico competente con el objeto de que acompañe no solo en la implementación, si no a lo largo de todo el proceso y mientras dure la iniciativa de compostaje.
- Tener en cuenta que los recipientes para separar los residuos orgánicos, las composteras, y otros elementos necesarios (rastrillo, palas, bolsas, señalética) deben ser provistos por las mismas iniciativas.
- Por razones sanitarias todos los recipientes que contengan residuos orgánicos deben tener bolsa o en su defecto una tapa.

- Cuidar el mensaje comunicacional; para no confundir a los usuarios ni perder credibilidad.
- Asegurar la continuidad temporal del proyecto y evitar que el mismo se abandone por falta de recursos humanos y/o financieros.



¡Muy importante!

- No se pueden utilizar, cambiar de lugar, ni extraer los recipientes del proyecto UNCUIYO Separa sus Residuos.
- No se puede intervenir la señalética del proyecto UNCUIYO Separa sus residuos.
- No se pueden utilizar la imagen del sistema UNCUIYO Separa sus Residuos ni los colores negro, amarillo o azul para recipientes o señalética.
- No se pueden utilizar las bolsas provistas para el programa residuos.

El Programa Residuos del ICA ofrece su experiencia y conocimientos a todas las iniciativas de compostaje de residuos orgánicos de la UNCUIYO. Para cualquier duda, necesidad de asesoramiento estamos a disposición, comunicarse con el Programa Residuos.

Reflexiones finales

Llegados a esta instancia, advertimos que esta guía —en su versión revisada y ampliada del primer Manual (2016)— constituye una evidencia concreta de que la gestión de residuos, tanto en términos generales como en el ámbito específico de la UNCUIYO, constituye un proceso dinámico, en permanente construcción y mejora.

En el marco de este aniversario, resulta imprescindible reconocer el camino recorrido: los avances logrados han sido posibles gracias al esfuerzo sostenido, la articulación institucional y la tenacidad de toda la comunidad universitaria. Sin embargo, este recorrido no se agota en lo alcanzado.

En perspectiva, se aspira a que a futuro la gestión de residuos sólidos urbanos y del resto de corrientes en la UNCUIYO profundice su carácter integral, refuerce sus capacidades operativas y contribuya a fortalecer la cultura ambiental en la vida cotidiana universitaria.



Imagen 32: Premio “Mención al Compromiso Ambiental 2015” XIII Edición Universidad de Congreso



Imagen 33: Entrega premios Eikon a la excelencia en la comunicación institucional 2017 al Proyecto UNCuyo SePaRa sus residuos.



Imagen 34: Entrega de distinción de la Legislatura Provincial, declaración de interés provincial al Proyecto UNCuyo SePaRa sus residuos, mayo 2024.

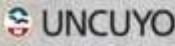


Imágenes 34 y 35: Premio Metared S a las Buenas Prácticas Sostenibles en Universidades, Mención de Honor año 2023

meta red 2/2
by uni>ersia

PREMIO METARED S 2023

Menciones de honor

 UPN UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE	Artículo: Clínica Universitaria Digital Autor: Ghilmar Rubio López Universidad: Universidad Privada del Norte - Perú
 UNCUYO	Artículo: UNCuyo SePaRa sus residuos. Experiencia de gestión de residuos sólidos urbanos con inclusión social en una comunidad universitaria Autora: Cristina Pampillón González Universidad: Universidad Nacional de Cuyo - Argentina
 Universidad La Salle México	Artículo: Plan Maestro de Responsabilidad Social Universitaria Autora: María de los Angeles Garriga González Universidad: Universidad La Salle - México
 UNIVERSIDAD CHILE	Artículo: Sello Genera Igualdad Autora: Rocío Riquelme Universidad: Universidad de Chile



Bibliografía

de Luca, Marcela y otros. Guía práctica de gestión sostenible de los residuos. en CABA. (2020) Buenos Aires Ciudad. 1ra. edición. 20 pp.

<https://www.studocu.com/pt-br/document/ee-nossa-senhora-da-guia/literatura-portuguesa-e-brasileira/guia-practica-de-gestion-sostenible-de-residuos-caba/106627124>

Guía de procedimiento para la Gestión Integral e Inclusiva de los Residuos Sólidos Urbanos en el ámbito de la Presidencia de la Universidad Nacional de La Plata. (2022). Universidad Nacional de La Plata. 12 pp.

<https://unlp.edu.ar/wp-content/uploads/2022/12/Guia-de-Procedimientos-para-la-Gestion-Integral-e-Inclusiva-de-Residuos-Solidos-Urbanos-en-la-Presidencia-Universidad-Nacional-de-La-Plata.pdf>

Lewin Hirschhorn, Martina y ots. Guía de buenas prácticas ambientales en la UNCuyo. (2022). Universidad Nacional de Cuyo. 29 pp.

<https://imd.uncuyo.edu.ar/upload/guia-de-buenas-practicas-ambientales-uncuyo.pdf>

Protocolo Gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) UBA Agronomía. Octubre 2024. Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires. 20 pp.

<https://decanatoinforma.agro.uba.ar/wp-content/uploads/2024/12/Protocolo-gestion-RSU-octubre-2024-2.pdf>

Universidad Nacional de Cuyo. Instituto de Ciencias Ambientales. (2016). *Manual de procedimientos para la gestión de residuos sólidos urbanos en el Campus de la UNCUIYO* (Versión 01).

<https://www.uncuyo.edu.ar/separa/upload/manual-de-procedimientos-para-la-gestion-de-los-residuos-solidos-urbanos.pdf>

Universidad Nacional de Cuyo. Instituto de Ciencias Ambientales. (2024). Residuos especiales de generación universal. Manual para su gestión, almacenamiento y actuación ante incidentes (Versión 01).

https://www.google.com/search?q=manual+regu+uncuyo&oq=manual+regu+uncuyo&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIHCAEQIRigATIHCAIQIRigAdIBCTY1MDIqMGoxNagCCLACAFEF_eHWY1HVat7xBf3h1mNR1Wre&sourceid=chrome&ie=UTF-8

Anexo

1. Nuestra comunicación a lo largo de los 10 años







En la Universidad tiramos



**1 vaso descartable
cada 15 segundos**

UNCUYO
SePaRa
sus residuos

Desaparece de tu mano.



No del mundo.

UNCUYO
SePaRa
sus residuos

**¡Empezamos a separar
nuestros residuos!**



UNCUYO
SePaRa
sus residuos



En  DAMSU
separamos los residuos

UNCUYO
SePaRa
sus residuos

¿CÓMO SEPARAMOS?



¿POR QUÉ SEPARAMOS?



Para reducir los
residuos un %50.



Para recuperar
material reciclable.



Para apoyar la
economía social.



VINCULACIÓN
SECRETARÍA DE EXTENSIÓN
Y VINCULACIÓN

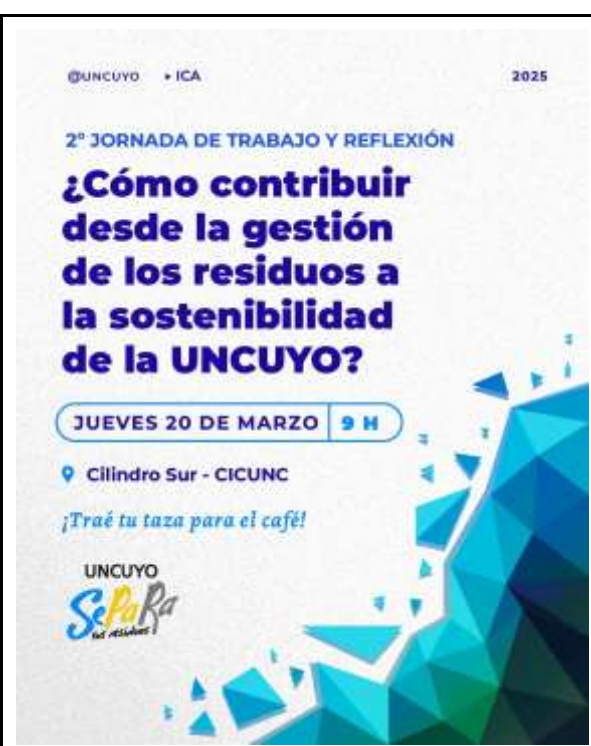
INSTITUTO DE
CIENCIAS AMBIENTALES

UNCUYO
SePaRa
sus residuos

8 años
trabajando en conjunto



UNCUYO





Circuito de los residuos

En la UNCuyo transformamos los residuos en oportunidades.



UNCUYO

UNCUYO
Sefar

@ica_uncuyo



En la UNCuyo transformamos
los residuos en oportunidades



**RECICLAR
1 TONELADA**
de botellas plásticas

evita la
emisión de
**1,47 TN
DE CO₂**



ahorra
**17.000 L
DE AGUA**



**RECICLAR
1 TONELADA**
de papel

evita la
emisión de
**0,69 TN
DE CO₂**



ahorra
**39.000 L
DE AGUA**



UNCUYO

INICIATIVA DE
ECONOMÍA CIRCULAR
RECICLAMOS PARA
RECICLAR



UNCUYO
Sefar

TU DÍA EN LA UNCUIYO

Sumá sostenibilidad a tu rutina

1 Antes de salir, armá tu mochila sostenible

Aportás a un consumo responsable



2 Camino a la UNCUIYO, usá la bici o compartí los viajes

Evitás embotellamientos y disminuís gases contaminantes

UNCUIYO



3 Estudiá o hacé un recreo al aire libre

Aprovechá la luz solar



5 Usá sólo el agua que necesites

Cuidá los recursos



4 Imprimí en hojas borrador

Disminuí el uso de papel



6 Separá tus residuos

Colaborá con la recuperación del reciclaje



ÁREA DE VINCULACIÓN INSTITUTO DE CIENCIAS AMBIENTALES

DESCARGA
LA GUIA
DE BUENAS
PRÁCTICAS



[Inicio](#) · [Sostenibilidad](#)

UNCUYO Separa recuperó casi 150 toneladas de material reciclable

Se trata un sistema integral que se implementa desde hace 10 años para la separación de residuos sólidos en origen con inclusión social. El programa —pionero en sus inicios e inspirador en el tiempo— logró consolidar una serie de objetivos y acciones dentro una política ambiental clara y sostenida. Autoridades destacaron el papel de la Universidad en la formación de una ciudadanía responsable y comprometida con la sostenibilidad.

07 de abril de 2020

[Compartir](#)



La comunidad universitaria celebró los 10 años del programa UNCUYO Separa-recicla.

2. Anexo normativo

- Res. CS Política Ambiental

bibliotecas.uncuyo.edu.ar/sig/digesto/?archivo=DI-O_CS_0009_2014.pdf

- Res. Reglamento de Residuos

bibliotecas.uncuyo.edu.ar/sig/digesto/?archivo=DI-O_CS_0116_2015.pdf

- Res. creación área y política de Sostenibilidad

O_CS_0066_2024

- Registro de la marca “UNCUYO SePaRa sus residuos”
Instituto Nacional de Propiedad Industrial. Dirección de Marcas. Exp. 3554466,
Trámite Nro. 16205550. Publicación 25/01/2017 N°: 4344 (p.65).
(<https://portaltramites.inpi.gob.ar/Uploads/Boletines/4344.pdf>)

Agradecimientos especiales

Las siguientes personas fueron parte integrante del Programa Residuos, se agradece su inestimable aporte y compromiso que permitió construir y avanzar con el Proyecto UNCuyo SePaRa sus Residuos en todos estos años.

Alanoca, Miguel
Alonso, Virginia
Ayala Parrado, David
Barbanente, Silvina
Barbosa, Cristina
Correa, Juan Manuel
Dávila, Carlos Felipe
Di Césare, Maximiliano
Edwin, Florencia
Funes, Sofía
García Ríos, Francisco Luis
Hernández, José
Herrera, Maximiliano
Imazio, Natalia
Izuel, Nadia
Mattar, Marcos
Martín, Andrés
Martín, José Nicolás
Perosa, Mariana
Peterle, Pamela
Riba, Andrea
Spezia, Agustina
Suárez, Pablo
Tari, Yael
Vaia, Gabriela
Vega, Leticia

Especial gratitud al mentor y primer director: Dr. Peter Thomas.

Contacto

Instituto Multidisciplinario de Ciencias Ambientales

Programa Residuos

Espacio de la Ciencia y la Tecnología

calle Padre Contreras 1300, Parque Gral. San Martín, 5500 Mendoza.

	www.uncuyo.edu.ar/separa
	residuosuncuyo@gmail.com
	UNCUYOSepararesiduos
	Separa_UNCUYO
	https://www.youtube.com/channel/UCr6n0F_Izlh2RbY4kUaQt1Q



261 5026392

**INSTITUTO
DE CIENCIAS
AMBIENTALES
UNCUYO**

<https://imd.uncuyo.edu.ar/ciencias-ambientales>

ISBN 978-987-575-286-3

