

# **UNCuyo SePaRa sus residuos. Experiencia de gestión de residuos sólidos urbanos con inclusión social en una comunidad universitaria.**

## **Resumen**

La Universidad Nacional de Cuyo, implementó a partir de abril de 2016 un sistema de gestión de residuos sólidos urbanos con separación de residuos en origen, su recolección y acondicionamiento mediante la participación de una cooperativa de recuperadores urbanos. Se describe cómo ha sido el proceso desde la gestación del primer anteproyecto hasta el momento actual: la participación de la comunidad universitaria, el papel de la cooperativa de recuperadores urbanos, los resultados en lo social y ambiental.

Palabras claves: residuos sólidos urbanos – universidad – recuperadores urbanos – responsabilidad social y ambiental

## **Desarrollo**

La Universidad Nacional de Cuyo se propuso en el año 2009 abordar la problemática de sus residuos sólidos en su Campus Universitario de la Ciudad de Mendoza de una manera integral. Es decir, desde un proyecto institucional, abordando aspectos transversales: como la concientización de la población universitaria sobre sus hábitos de consumo sostenibles, la construcción del proyecto con la participación de distintos actores, la incorporación de los recuperadores urbanos en la gestión de los materiales reciclables, la promoción de la economía circular, entre otros. Hasta el año 2009 existían algunas iniciativas de manejo de los residuos en distintas facultades. Eran experiencias aisladas, llevadas a cabo con mucho entusiasmo por parte de algún grupo de profesores y/o alumnos; pero que no formaban parte de un sistema único de gestión o de la política institucional, ni transmitía un lenguaje común a la comunidad universitaria.

A partir de 2010 se inició el Proyecto de Gestión de Residuos y Recuperación de Materiales Reciclables en la universidad a través de la intervención del Instituto Multidisciplinario de Ciencias Ambientales. Este Instituto dependiente del Rectorado; surgió por la necesidad de abordar problemáticas complejas desde la mirada de la interdisciplina y el trabajo multi-disciplinar. (Ordenanza Rectorado N° 72/2010 del 24 de septiembre).

El Proyecto Gestión de Residuos y Recuperación de Materiales Reciclables inició su andadura enfocándose sólo en el Campus universitario de la Ciudad de Mendoza. Este tiene una superficie de 70 ha, alberga 18 dependencias entre edificios de administración, unidades académicas, bibliotecas, la torre de comunicación, el departamento de asistencia médico-social, el comedor universitario, un campus deportivo, edificios para la residencia de estudiantes, zonas de estacionamiento y zonas verdes. Al momento de inicio del proyecto la población objetivo era de 50.000 usuarios entre estudiantes, docentes, personal de apoyo académico, de mantenimiento y servicios. La vida universitaria incluye la realización de diversas actividades que exceden el desarrollo de carreras de grado, también actividades relacionadas con salud, deporte, postgrados, investigación, tareas administrativas, vida social y cultural, servicios y mantenimiento. Cada una de ellas genera distintas corrientes de residuos de la más variada composición y estacionalidad. El proyecto comenzó centrándose sólo en los residuos sólidos

urbanos, actualmente se abordan otras corrientes de residuos como peligrosos, raee, residuos verdes y de poda entre algunos de ellos.

A los usuarios y espacios universitarios iniciales, se le sumaron otras dependencias que se incorporaron progresivamente como los seis colegios pre-universitarios, el espacio cultural "Nave Universitaria", y el Hospital Universitario, todos ellos fuera del Campus universitario, alcanzando a un universo de aproximadamente unas 75.000 usuarios.

Destacar que el Proyecto Gestión de Residuos y Recuperación de Materiales Reciclables durante la etapa previa a la implementación fue renombrado por el área de Comunicación como "UNCuyo SePaRa sus residuos", nombre comunicacional con el que se le reconoce entre los usuarios y externos.

## **Objetivos**

General:

- Asumir la gestión de residuos como parte de la política pública universitaria con responsabilidad ambiental y social.

Específicos:

- Implementar un sistema de gestión de residuos sólidos urbanos (rsu) universitarios con separación en origen, recuperación de materiales reciclables y participación en el proceso de una economía social.
- Propiciar la participación de los distintos actores universitarios en todas las etapas del proyecto.
- Alentar hábitos de consumo sostenibles en la comunidad universitaria.
- Reducir la huella ambiental en relación a la gestión de rsu y de otras corrientes de residuos.
- Fomentar el mercado local de materiales reciclables y la economía circular.
- Reducir la huella de carbono y avanzar en el logro de los ODS en el ámbito universitario.

## **Actividades llevadas a cabo**

En el año 2010 se comenzó con la fase inicial que se extendió hasta el primer trimestre del año 2014. Las tareas realizadas fueron:

- Redacción de un anteproyecto que fue presentado al Consejo Superior.
- Conformación de un equipo de trabajo entre profesionales de distintas áreas.
- Relevamiento de la cantidad y tipología de los materiales e insumos que ingresaban al Campus Universitario.
- Relevamiento de iniciativas previas de separación de residuos en la universidad.
- Identificación de actores en la universidad y en el mercado de materiales reciclables de Mendoza.
- Pesaje y caracterización de residuos del Campus Universitario.

- Redacción y aprobación por parte del Consejo Superior de la Política Ambiental de la Universidad Nacional de Cuyo. (Ordenanza CS N° 9/2014 del 18 de marzo)
- Redacción de un Plan de Trabajo para iniciar la fase de implementación.

La aprobación de la Política Ambiental de la Universidad Nacional de Cuyo fue un hito fundamental, ya que fue la primera universidad pública argentina en proclamar y aprobar por su máximo órgano de gobierno un documento de este tipo. A la par permitió avanzar presupuestariamente con el proyecto.

Desde el primer trimestre de 2014 hasta el 7 de abril de 2016 se realizaron una serie de acciones que permitieron la inauguración de “UNCuyo SePaRa sus residuos”. Durante este tiempo las tareas fueron:

- Talleres con personal de maestranza y ordenanzas de todas las dependencias involucradas para el diseño participativo del proyecto.
- Diseño del Plan de Gestión de los residuos sólidos urbanos del Campus Universitario con separación en origen en tres fracciones: negro residuos orgánicos y no reciclables; amarillo para residuos de envases de plásticos, latas, tetrabrik y azul para residuos de papel y cartón. La gestión incluye la participación de recuperadores urbanos en las tareas de recolección, acondicionamiento y venta de los materiales, lo que propiciará la inclusión social de este colectivo de trabajadores.
- Diseño y redacción del primer plan comunicacional “UNCuyo SePaRa sus residuos”.
- Dimensionamiento, compra e instalación de los diferentes contenedores, recipientes y señaléticas internas y externas para la separación de residuos.
- Diseño y construcción de las plataformas para albergar los contenedores de residuos.
- Relevamiento e identificación de los recuperadores urbanos que realizaban sus prácticas de recolección de materiales en el Campus Universitario.
- Redacción y aprobación del “Reglamento de residuos sólidos urbanos de la UNCuyo” por parte del Consejo Superior de la universidad (Ordenanza N° 116/2015 del 30 de diciembre).
- Redacción de las bases y condiciones de la contratación del servicio de recolección diferenciada, clasificación y acondicionamiento del material reciclable recuperado del Campus universitario. Dicha contratación se efectuó por la modalidad “contratación directa por especialidad” a una cooperativa de recuperadores urbanos (Coreme Ltda) que aglutinó a los recuperadores urbanos históricos del Campus universitario. Mediante la contratación, la cooperativa se compromete a realizar el servicio según las condiciones del contrato, y por ello la universidad le abona mensualmente un canon económico por los servicios ambientales que presta. Además de ello, la cooperativa recibe el producido por la venta de los materiales reciclables.
- El 7 de abril de 2016 el Sr. Rector inauguró el “UNCuyo SePaRa sus residuos” dando inicio así a la efectiva implementación de un sistema de gestión de rsu universitarios con separación en origen e inclusión social. Destacar que este proyecto fue pionero en el ámbito local porque hasta entonces no existía ninguna experiencia similar de gestión de residuos con separación en origen e intervención de una cooperativa de recuperadores urbanos. También lo fue en el ámbito nacional, ya que fue la primera universidad argentina en implementar una experiencia de este tipo.

Desde abril de 2016 a la actualidad: consolidación y expansión. Entre las acciones que se destacan:

- Redacción y publicación del Manual de procedimientos para la gestión de residuos en el Campus de la UNCuyo.
- Capacitaciones a todos los ingresantes de todas las carreras en "Hábitos sostenibles para la vida universitaria" con una periodicidad anual.
- Acciones de capacitaciones permanentes y mejora continua con maestranzas, ordenanzas y personal de las empresas contratadas de limpieza.
- Capacitaciones periódicas al personal administrativo y de servicios de la universidad en gestión de residuos sólidos y gestión de residuos peligrosos.
- Capacitaciones y sensibilización ambiental en los colegios preuniversitarios, acciones de promoción para la creación de brigadas ambientales.
- Acciones de sensibilización y promoción de hábitos sostenibles entre la comunidad de estudiantes. Creación del Programa de voluntariados ambientales.
- Diseño y construcción de carritos para recuperadores urbanos con la intervención de docentes y estudiantes de la Carrera de Diseño Industrial y del Instituto Tecnológico Universitario.
- Colaboración con entidades sociales sin fines de lucro para implementar la gestión de residuos sólidos con inclusión social: Banco de Alimentos Mendoza y Centro Regional de Hemoterapia de Mendoza.
- Implementación de las "Iniciativas David Ayala Parrado" para la búsqueda de soluciones a problemáticas en relación a la gestión de residuos en grupos sociales vulnerables: Grupo de jóvenes de la comunidad Huarpe "Coyo-Meltequí" de Lavalle y Grupo de jóvenes del Barrio Santo Tomás de Las Heras.
- Acciones permanentes de monitoreo y control de la gestión de los residuos en el Campus Universitario y todas las dependencias del proyecto.
- Instalación del sistema en dependencias universitarias fuera del Campus: colegios preuniversitarios, Nave Cultural U y Hospital Universitario.
- Durante la Pandemia por Covid 19, a raíz del confinamiento y cierre de las actividades académicas se diseñó y puso en marcha un sistema de recolección diferenciada de materiales reciclables puerta por puerta en el ámbito doméstico de los trabajadores de la universidad que realizaban tareas de "home office" denominado "Reciclables Ya". La implementación del sistema se realizó en colaboración con la cooperativa de recuperadores.
- Acciones de apoyo y fortalecimiento a la cooperativa de recuperadores urbanos Coreme Ltda. Colaboración en la implementación de una nueva línea de negocios de diseño y elaboración de nuevos materiales a partir de los materiales reciclables: agendas, packaging y otros.
- Diagnóstico y propuestas para la gestión de los residuos peligrosos, residuos verdes y de poda y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en las dependencias del Campus Universitario.
- Talleres con la comunidad de la Villa de Uspallata, Mendoza para la gestión participativa de los residuos sólidos urbanos. Redacción y publicación del manual "¿Es posible la gestión de los residuos sólidos urbanos mediante la participación ciudadana?"

Los recursos utilizados han sido principalmente el capital humano, tanto del equipo del Programa Residuos de la universidad como de toda la comunidad universitaria y particularmente los recuperadores urbanos de la cooperativa Coreme Ltda. En cuanto a los recursos financieros, el programa cuenta con una partida presupuestaria propia que se renueva y actualiza año a año.

## **Conclusiones**

El recorrido del “UNCuyo SePaRa sus residuos” es un recorrido de perseverancia y cooperación, bajo el paraguas de una política ambiental institucionalizada. Un proceso constante porque día a día es necesaria su gestión y ajustes permanentes. Es también un proceso de cambio de hábitos de toda la comunidad universitaria, donde cada acción cuenta y se requiere el compromiso de todos sus miembros. Entre los principales aprendizajes: sin una política ambiental institucional el proyecto no hubiera superado instancias decisivas como la aprobación de presupuestos universitarios ad hoc, la aprobación de reglamentos o los cambios de gestión en el gobierno universitario. Además, toda la comunidad universitaria debe sentir que forma parte del proceso de cambio, que cada una de las acciones cuenta, que no hay actores invisibles, todos son protagonistas. Mención especial merece la participación de la cooperativa de recuperadores, su intervención para lograr la empatía de la comunidad universitaria a proyecto ha sido fundamental. También ha resultado un espacio de visibilización y puesta en valor del papel de los recuperadores urbanos como actores ambientales. Para la cooperativa contar con el apoyo no sólo económico sino de acompañamiento y colaboración de la universidad ha sido sustancial para consolidarse como proyecto de economía social.

## **Resultados alcanzados**

Desde la inauguración del “UNCuyo SePaRa sus residuos” a mayo de 2023 se han recuperado 100.935 kg de materiales reciclables, de los cuales 89.496 kg corresponden a la categoría papel-cartón y 11.439 kg a la categoría envases plásticos, metálicos y de tetrabrik. Todos los materiales recuperados se introdujeron en los circuitos comerciales del reciclaje, fortaleciendo el mercado local de materiales reciclables y la economía circular en general.

Por otra parte, la separación en origen de los materiales reciclables y su posterior recuperación evitó que más de 100 toneladas de materiales se depositaran en el vertedero de “El Borbollón”. La introducción de esos materiales en los circuitos industriales evitó el uso de 7,5 millones de litros de agua, el consumo de 255.000 kWh de energía, la tala de 1.500 árboles y la no emisión del equivalente a 70 t de CO<sub>2</sub>.

En cuanto a lo social, el proyecto permitió sostener y consolidar a la cooperativa de recuperadores urbanos “Coreme Ltda”; que sirvió como ejemplo para otras cooperativas de recuperadores, y para que algunos municipios tomaran este sistema de gestión como modelo.

En el ámbito universitario el proyecto es uno de los antecedentes más fuertes del actual Plan de Sostenibilidad 2030 de la UNCuyo liderado por la Sra. Rectora y una de las líneas base de la actual gestión universitaria.

Los próximos desafíos son reducir los errores en el depósito de residuos por parte de los usuarios del sistema, reintroducir en la comunidad universitaria bienes fabricados a partir de materiales reciclados, ampliar el sistema a otras dependencias, consolidar la gestión integral de otros flujos de residuos. Finalmente, contribuir al Plan de Sostenibilidad 2030 de la universidad.

## **Bibliografía**

Thomas, Peter; Pampillón, Cristina; Ayala, David; Imazio, Natalia. ¿Es posible la gestión de residuos sólidos urbanos mediante la participación ciudadana? Manual para comunidades de ubicación geográfica aislada de hasta 20.000 habitantes: el ejemplo de Uspallata, departamento de Las Heras, provincia de Mendoza. UNCuyo, Secretaría de Ciencia, Técnica y Posgrado, 2018, 135 pp. ISBN 978-987-575-182-8.

Instituto de Ciencias Ambientales UNCuyo. Manual de procedimientos para la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos en el Campus de la UNCuyo, 2016, 99 pp.