

Programa CIRCULÁ

Programa de reutilización de residuos
para el desarrollo de emprendedores locales



Intendenta
Dra. Rossana Chahla

Colección Ambiente y
Sustentabilidad



PLAN RECTOR 2023-2030

SAN MIGUEL DE TUCUMÁN



[IR AL ÍNDICE](#)

AUTORIDADES

INTENDENTA

Dra. Rossana Chahla

SECRETARÍA DE GOBIERNO

Mg. Camila Giuliano

SECRETARÍA GENERAL

Dr. Rodrigo Andrés Gómez Tortosa

SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y HACIENDA

CPN Sebastián Ruiz Toscano

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

Arq. Luis Lobo Chaklián

SECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS

Sr. Luciano Chincarini

SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE

Ing. Julieta Migliavacca

SECRETARÍA DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD

Dr. Benjamín Nieva

SECRETARÍA DE CULTURA

Sra. María Soledad Valenzuela

SECRETARÍA DE ATENCIÓN CIUDADANA

Dra. Sofía Prado Budeguer

SECRETARÍA DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Ing. Omar Abraham

SECRETARÍA DE INGRESOS MUNICIPALES

CPN Carlos Alejandro Sami

FISCALÍA MUNICIPAL

Dr. Conrado Mosqueira

CONTADOR GENERAL

ESP.CPN. Marcelo Albaca Petersen

[IR AL ÍNDICE](#)

[IR AL INICIO](#)

Chahla, Rossana

Circulá : programa de reutilización de residuos para el desarrollo de emprendedores locales / Rossana Chahla ; Coordinación general de Julieta Migliavacca. – 1a ed. – San Miguel de Tucumán : Ciudad Cerca, 2025. 32 p. ; 21 x 15 cm. – (Ambiente y Sustentabilidad ; 7)

ISBN 978-631-91437-6-8

1. Ecología. 2. Reciclaje. 3. Control Ambiental. I. Migliavacca, Julieta, coord.

II. Título.

CDD 577.076



Secretaría de Ambiente y Sustentabilidad

Ing. Julieta Migliavacca

Secretaría General

Dr. Rodrigo Gómez Tortosa

Subsecretaría de Gestión Estratégica y Documentación

Mg. Humberto Ponce de León

Dirección de Documentación Estratégica

Lic. Silvana Firpo

Equipo editor de la Dirección de Documentación Estratégica:

Prof. Sebastián Campos, Lic. Zaira Estefan, Tec. Matías Alu

Esta publicación ha sido elaborada tomando como soporte las siguientes publicaciones que expresan conjuntos de datos e información disponibles de forma

- Plan Rector 2023–2030: lineamientos estratégicos. Municipalidad de San Miguel de Tucumán. Editorial Ciudad Cerca, 2024.
- Constitución Nacional.
- Ley General del Ambiente No 25.675 (2002)
- Constitución de la Provincia de Tucumán.
- Portal de los ODS de la Provincia de Tucumán. ods.tucuman.gov.ar
- Plan GIRSU. 2024 Editorial Ciudad Cerca Sello editorial de la Municipalidad de San Miguel de Tucumán.
- Programas E-DU-CÁ, SE-PA-RÁ y TRANS-FOR-MÁ. 2024 Editorial Ciudad Cerca Sello editorial de la Municipalidad de San Miguel de Tucumán.

[IR AL ÍNDICE](#)

[IR AL INICIO](#)

ÍNDICE

Plan Rector. Ámbitos de intervención.....	7
¿Qué es CIRCULÁ?	8
Un enfoque local para metas globales	10
Convertir el problema en recurso	14
Marco normativo	16
Objetivos	20
Modelo de innovación	21
Gestión de residuos y economía Circular en la Ciudad	23
¿Qué esperamos del programa CIRCULÁ?	27
Proyecciones del programa CIRCULÁ	29

PLAN RECTOR

Ámbitos de intervención



Este material forma parte del **Plan Rector 2023–2030**. Municipio de San Miguel de Tucumán Ámbito de intervención 2: “La ciudad que queremos con bienestar para todas las familias”. Intendente Dra. Rossana Chahla.

Ámbito de intervención **A2**



La ciudad que queremos con bienestar para todas las familias

Eje estratégico 6: Empleo Verde

Promover prácticas laborales sustentables que favorezcan el empleo, el cuidado y la restauración de los recursos naturales, el ambiente y la biodiversidad.

Este eje se encuentra alineado con los siguientes puntos de los ODS



[IR AL ÍNDICE](#)

[IR AL INICIO](#)



¿QUÉ ES CIRCULÁ?

El **Programa Circulá** es una iniciativa de la Municipalidad de San Miguel de Tucumán que impulsa un sistema de **reutilización de residuos para el desarrollo de emprendedores locales**. El programa plantea una idea transformadora: que los materiales que los ciudadanos separan y acercan a los Puntos Verdes puedan tener una segunda vida en manos de emprendedores, talleres comunitarios y organizaciones sociales.

Al hacerlo, transforma lo que antes era un desecho en nuevos bienes y servicios, generando oportunidades de desarrollo económico, social y ambiental.

Enfocado en la valorización de los residuos, **Circulá** actúa como un pilar fundamental del Plan GIRSU. Su propósito principal es **conectar a los actores productivos con los materiales recuperados tanto en los Puntos Verdes como en la Planta**



Gráfico 1: Ciclo de gestión de la Economía Circular basado en reducir, reutilizar, reparar y reciclar, evitando el despilfarro de los recursos naturales.

de Valorización de Residuos Verdes. Circulá es el brazo operativo de la economía circular en nuestra ciudad, demostrando de manera práctica cómo los residuos, en lugar de ser un problema, se convierten en una valiosa materia prima que impulsan el desarrollo económico y social. En el marco del Plan GRSU, que busca consolidar un

sistema de gestión de residuos que priorice la salud pública, el cuidado del ambiente y la inclusión social, Circulá es una herramienta clave para alcanzar estos objetivos. A través de este programa, la Municipalidad fomenta la creación de valor local, fortalece la economía y construye una ciudad más sostenible e innovadora.

Un enfoque local para metas globales

El **Programa Circulá** demuestra que las iniciativas locales pueden generar un impacto significativo en la consecución de metas globales. El programa contribuye activamente a la **Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas**, y articula su visión con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

- **ODS 3. Salud y Bienestar:** La correcta gestión de los residuos sólidos urbanos tiene un impacto directo en la salud pública. Al reducir la cantidad de desechos que se acumulan en basurales a cielo abierto y mejorar el saneamiento, se previene la proliferación de plagas y enfermedades. Esto crea un entorno urbano más limpio y seguro para todos los habitantes, beneficiando especialmente a los niños y las poblaciones más vulnerables.
- **ODS 8. Trabajo y Crecimiento Económico:** Promovemos la creación de nuevos empleos e industrias a partir de la reutilización de materiales, impulsando el desarrollo económico y la inclusión social.

- **ODS 11. Ciudades y Comunidades Sostenibles:** Buscamos hacer que nuestra ciudad sea más inclusiva, segura y resiliente al convertir los residuos en recursos, lo que contribuye a una gestión más eficiente y a un modelo de desarrollo urbano más verde.
- **ODS 12. Producción y Consumo Responsables:** Fomentamos un cambio en los patrones de consumo al reducir la demanda de nuevas materias primas e incentivar la compra de productos reciclados, un acto que cierra el ciclo de la economía circular.
- **ODS 13. Acción por el Clima:** La reducción de residuos y el fomento de la economía circular disminuyen la emisión de gases de efecto invernadero. Menos residuos en los rellenos sanitarios significa menos metano, un gas potente que contribuye al cambio climático. Al transformar los desechos en recursos, se reduce la energía necesaria para producir nuevos materiales, lo que ayuda a combatir el calentamiento global.
- **ODS 15. Vida de Ecosistemas Terrestres:** Una política de residuos eficaz reduce la contaminación de los suelos y la degradación del entorno natural. Al reutilizar materiales como la madera proveniente de la poda, se disminuye la presión sobre los bosques y se protege la biodiversidad. El programa contribuye así a la conservación de los ecosistemas locales y a la gestión sostenible de los recursos terrestres.

- **ODS 17. Alianzas para lograr los Objetivos:** La colaboración multisectorial con el sector privado, el sector académico y otras instituciones gubernamentales es fundamental para alcanzar las metas de desarrollo sostenible.





[IR AL ÍNDICE](#)

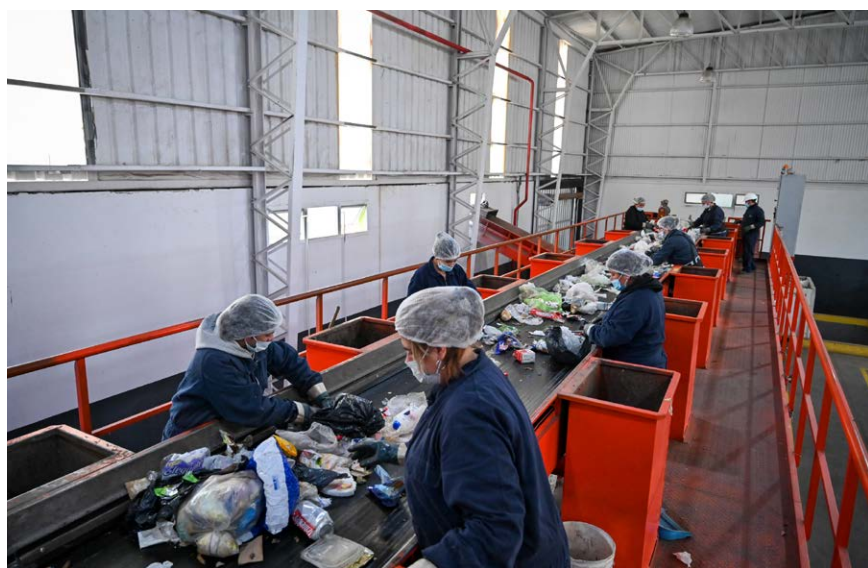
[IR AL INICIO](#)

Convertir el problema en recurso

San Miguel de Tucumán, la quinta urbe más grande del país, enfrenta una significativa problemática urbana debido a la alta cantidad de residuos sólidos que se generan diariamente. Esta situación acelera el agotamiento de la vida útil del relleno sanitario y presenta serios riesgos ambientales y sanitarios. Esta situación, resultante de múltiples causas que concentran inequidades geográficas y socioeconómicas, sumada a la falta de una gestión sostenible de los recursos, demanda una solución integral que transforme el problema de los residuos en un recurso que genere valor.

Ante este diagnóstico, el Programa Circulá emerge como una iniciativa fundamental para la ciudad. Su fundamento reside en la convicción de que **los materiales que los vecinos separan y acercan a los Puntos Verdes, junto con los que se procesan en la Planta de valorización de residuos verdes municipal, pueden tener una segunda vida en manos de emprendedores, talleres comunitarios y organizaciones sociales.** Si bien parte de estos materiales

ya se destinan a la Carpintería de Empleo Municipal, a los Centros de Integración Comunitaria y el Penal de Villa Urquiza, el potencial de reutilización puede y debe ampliarse a otros rubros productivos. Circular es la respuesta práctica que se alinea con la visión de la economía circular, oponiéndose al modelo lineal de “producir, consumir y desechar”. Al conectar los residuos con quienes pueden transformarlos, el programa no solo fomenta el empleo verde y la innovación social, sino que también fortalece la economía local, demostrando cómo una ciudad puede ser sostenible e innovadora a través de la gestión eficiente de sus propios recursos.



Marco normativo

Nivel nacional

- El **Artículo 41 de la Constitución Nacional** consagra el derecho de todas y todos los habitantes de la Nación a gozar de un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras. Entre otras cuestiones impone a las autoridades proveer a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y establece que le corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias las necesarias para complementarla, sin que aquéllas alteren las jurisdicciones locales.
- La **Ley N° 25.916** establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de los residuos domiciliarios, sean éstos de origen residencial, urbano, comercial, asistencial, sanitario, industrial o institucional, con excepción de aquellos que se encuentren regulados por normas específicas.
- La **Ley General del Ambiente N° 25.675** establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente,

la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.

Nivel provincial

- El **Artículo 41 de la Constitución Provincial de Tucumán** también contempla a la preservación del ambiente y establece que es patrimonio común, por lo cual toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente sano, como así también el deber de preservarlo y defenderlo en provecho de las generaciones presentes y futuras. Esto último hace referencia a la definición en sí misma de “Desarrollo sostenible” e involucra al ciudadano en la participación por la preservación del ambiente.
- **Ley Provincial N° 8177, establece el marco legal para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en la provincia**, definiendo el alcance del sistema, las competencias municipales y comunales, las sanciones por incumplimiento y los objetivos de prevención y minimización de impactos ambientales y sanitarios. La ley sancionada en 2009 y promulgada en 2009, otorga a los municipios la responsabilidad de gestionar los RSU en sus jurisdicciones y establece la función de la provincia en la aprobación, coordinación y asistencia técnica de estos planes.

Nivel local

- La **ordenanza N° 5079** de 2020 de la Municipalidad de San Miguel de Tucumán aprobó la implementación de la Separación en Origen y la Recolección de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en el municipio.
- **Art. 2, inc. 2:** Garantiza el apoyo a la tarea de recuperadores urbanos, promoviendo la conformación de cooperativas y otras figuras jurídicas que permitan formalizar su participación en la Gestión Integral de RSU.
- **Art. 2, inc. 3:** Establece la generación de un espacio que garantice el acceso al derecho a la información ambiental y la participación ciudadana por parte de vecinos y vecinas, así como de organismos no gubernamentales afines a la temática. La ordenanza contempla la creación de este ámbito de participación.
- **Art. 2, inc. 4:** Posibilita la eficiente recuperación de recursos presentes en los RSU mediante un Programa de Recuperación en Origen y Recolección diferenciada, con el objetivo de lograr una mayor valorización de las RSU en cantidad y calidad. Dentro del programa se propone:
 - Campañas de fomento para la separación de RSU dirigidas a toda la ciudadanía.
 - Invitar a la realización del reciclado de botellas y materiales secos en puntos estratégicos de la ciudad.

Dentro de este marco, **Circulá funciona con una estructura orientada a la eficiencia y la articulación.** Su estrategia incluye: relevar y registrar emprendedores por rubro, clasificar y almacenar residuos valorizables, comunicar periódicamente la disponibilidad de materiales y gestionar su entrega y seguimiento, priorizando proyectos con impacto social y ambiental. La operatoria se apoya en la logística del Plan GRSU: los residuos separados en origen por los vecinos llegan a los Puntos Verdes y a la Planta de Valorización, donde se transforman en materia prima para los beneficiarios del programa. De este modo, se asegura un circuito integrado que vincula la gestión de residuos con el desarrollo productivo local.

Circulá

DE RESIDUOS A RECURSOS

Objetivo general

- Impulsar un sistema municipal de reutilización de residuos orientado a emprendedores locales, promoviendo la economía circular y la reinserción de materiales en el ciclo productivo.

Objetivos específicos

- Elaborar un listado de emprendedores clasificados por rubro (por ejemplo: carpintería, textiles, artesanías).
- Publicar un catálogo de materiales disponibles para su reutilización.
- Establecer un canal de comunicación permanente para informar a los emprendedores sobre la disponibilidad de los materiales recuperados.
- Fortalecer la articulación con instituciones, talleres comunitarios y organizaciones sociales que trabajan con materiales reciclados.

Modelo de innovación

El programa Circulá representa un paso adelante en la gestión de residuos de San Miguel de Tucumán, consolidando el **compromiso del municipio con la economía circular y el desarrollo sostenible**. Su diseño se fundamenta en un principio clave: la reutilización de materiales como un motor para la innovación, la inclusión social y la creación de valor. **La esencia de Circulá es su capacidad para convertir lo que se considera desecho en un recurso valioso, transformando residuos en oportunidades.**

Actualmente, la municipalidad ya canaliza materiales a la Carpintería de Empleo Municipal, los Centros de Integración Comunitaria (CIC) y al Penal de Villa Urquiza en tareas de laborterapia. Aprovechando esta base sólida, el programa busca ir más allá de la recuperación básica para explorar y fomentar nuevos rubros productivos. A través de un modelo de gestión que maximiza la reutilización y el reciclaje, Circulá genera nuevas oportunidades económicas y sociales para la comunidad. La viabilidad del programa se sustenta en un marco de referencia robusto, con ejemplos exitosos tanto a nivel na-

cional como internacional. La experiencia de otras ciudades ha demostrado el impacto positivo de la valorización de residuos, validando que **la colaboración entre el sector público, el sector privado y la comunidad es fundamental para el éxito**. Este enfoque, que ya ha demostrado su potencial para crear nuevas industrias y oportunidades de negocio no convencionales, posiciona a Circulá como una política pública visionaria, innovadora y sostenible, lista para generar un impacto significativo en la calidad de vida de los tucumanos.



Gestión de residuos y Economía Circular en la Ciudad

El éxito de una gestión de residuos efectiva reside en la integración estratégica de sus componentes. En San Miguel de Tucumán, esta articulación se materializa a través de un ecosistema sostenible y productivo conformado por los programas **E-DU-CÁ** (Educación Ambiental), **SE-PA-RÁ** (Separación en Origen y Recolección diferenciada de Residuos Sólidos Urbanos), **TRANSFORMÁ** (Transformación simbólica de basurales), **CONTROLÁ** (Control Ambiental), **COMPOSTÁ** (Gestión de los residuos verdes y de poda) y **CIRCULÁ** (Reutilización y valorización de residuos). Estos pilares se complementan de manera coherente, creando un círculo virtuoso que abarca desde la concientización ciudadana hasta la valorización y reintroducción de materiales en el ciclo productivo, lo que posiciona a la ciudad como un referente en políticas de economía circular.

- **E-DU-CÁ**, el programa de educación ambiental, representa el cimiento del modelo de gestión municipal. Mediante iniciativas dirigidas a escuelas y a la comunidad en general, este programa busca formar a ciudadanos comprometidos

con el uso responsable de los recursos naturales. Es la herramienta clave para generar la conciencia necesaria que impulsa todo el sistema.

- **SE-PA-RÁ**, por su parte, es la columna vertebral operativa de la estrategia. Este programa de recolección diferenciada de residuos sólidos urbanos se enfoca en la separación en origen de materiales secos y húmedos. Su implementación es crucial para reducir la carga del relleno sanitario, mejorar la calidad de los materiales recuperados al evitar su contaminación y optimizar la logística de transporte hacia los Puntos Verdes y la Planta de Valorización.
- **TRANS-FOR-MÁ**, en esta línea se enmarcan las acciones planteadas para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU), que parten de pensar al ciudadano como protagonista activo en el proceso de transformación de basurales urbanos y apunta a lograr un cambio cultural en el largo plazo y el paso de la Ego Ciudadanía a la Eco Ciudadanía. A través de un trabajo conjunto con los vecinos de la zona y el área de cultura, se trabaja en la construcción colectiva de la identidad para resignificar los espacios de acumulación de basura urbana y convertirlos en otros de identificación simbólica por parte de los vecinos.
- **COMPOSTÁ**, iniciativa destinada a promover el compostaje y la correcta gestión de los residuos verdes (RV) y de poda, contribuyendo así a la sostenibilidad del medio ambiente. Este programa tiene como objetivo principal clasificar los

residuos en su origen y ofrecerles un tratamiento que permita su valorización, transformando lo que podría ser residuo en recursos valiosos.

- **CIRCULÁ** es el punto de inflexión donde la conscientización y la recolección adquieren un propósito productivo y económico. Este programa se encarga de capitalizar la materia prima provista por SE-PA-RÁ, demostrando cómo los residuos recuperados pueden reintroducirse en la economía a través de la producción de nuevos bienes. Este enfoque no solo cierra el ciclo de sostenibilidad, sino que también genera valor, empleo y un sentido tangible de logro para la comunidad.

La implementación de los mencionados programas no solo impacta directamente en la reducción de residuos, sino que también **fomenta la participación ciudadana, genera valor económico y posiciona a la ciudad como un modelo de gestión integral**. Este enfoque demuestra que la sostenibilidad no es solo una meta ambiental, sino un motor de desarrollo social y económico.



SE
PA
RÁ

PROGRAMA PILOTO DE

DE RESIDU

OS - SAN

DE TUCUMÁN -

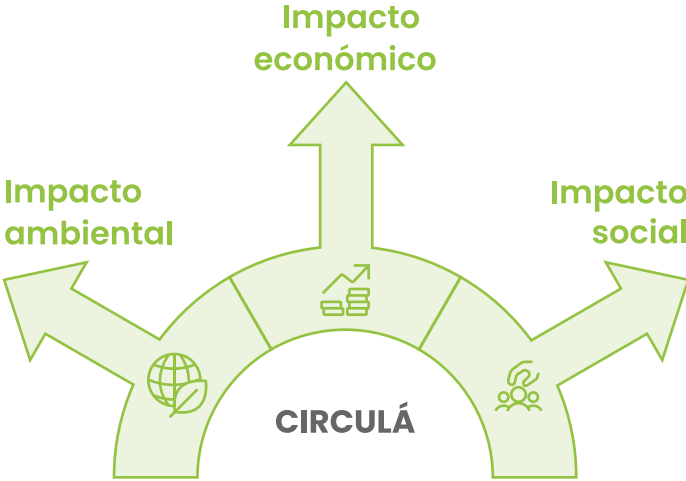
Salva
no e...
so...
que apre...reciclar.

¿Qué esperamos del Programa?

El programa Circulá no es solo una estrategia de gestión de residuos, sino una **inversión en el futuro de San Miguel de Tucumán**. Al implementarlo, se proyectan beneficios significativos en tres dimensiones clave:

- **Impacto Ambiental:** Se espera una reducción tangible de la cantidad de residuos que llegan a la disposición final, prolongando la vida útil del relleno sanitario y contribuyendo a un ambiente más limpio y saludable para todos los habitantes.
- **Impacto Económico:** Circulá fomenta la creación de empleo verde y fortalece la economía local. Los emprendedores obtienen acceso a materia prima a bajo costo, lo que reduce sus gastos, impulsa la innovación y permite la creación de nuevos productos y negocios que de otra manera no serían viables.
- **Impacto Social:** El programa promueve la participación ciudadana y la inclusión social al vincular a los vecinos con los emprendedores

y organizaciones. Se genera una cultura de corresponsabilidad y sostenibilidad, donde cada ciudadano se convierte en un agente activo del cambio, contribuyendo a la prosperidad de su comunidad.



Proyecciones del programa Circulá

1. **Oferta Académica:** implementación de cursos y certificaciones en empleos verdes para promover producción sostenible, inclusión social y generación de empleo en la economía circular.
2. **ECO Feria y venta de productos recuperados:** realización de una feria semestral y un punto de venta estable para emprendedores locales, con un plan de sostenibilidad basado en donaciones y patrocinios.
3. **Alianzas con IDEP y Ecosistema Emprendedor Tucumán:** firma de convenios y programas de acompañamiento para emprendedores sostenibles, fortaleciendo la red institucional y generando proyectos con financiamiento.
4. **Carpintería Municipal (aprovechamiento de podas):** reutilización de madera de podas para producir mobiliario y juegos infantiles, con prototipos trimestrales y evaluación de escalabilidad hacia ventas comerciales.
5. **Planta recicladora de neumáticos:** instalación de una planta piloto para procesar neumáticos y obtener caucho y otros materiales reutiliza-

bles, generando empleo y evaluando ampliaciones tras la fase inicial.

- 6. Investigación con escuelas técnicas y universidades:** desarrollo de proyectos conjuntos en nuevos materiales, reciclaje y capacitación ciudadana, con acuerdos institucionales y resultados aplicables (prototipos, publicaciones, formación).
- 7. Espacios de articulación empresas–emprendedores:** creación de mesas de trabajo y planes piloto de cooperación empresarial para reducir residuos y generar ingresos mediante economía circular.



[IR AL ÍNDICE](#)

[IR AL INICIO](#)



Municipalidad de San Miguel de Tucumán
Circulá : programa de reutilización de residuos para el desarrollo
de emprendedores locales. - 1a ed. - San Miguel de Tucumán :
Ciudad Cerca, 2025.
32 p. ; 21 x 15 cm. - (Ambiente y Sustentabilidad ; 7)

ISBN 978-631-90985-6-3

1. Ecología. 2. Reciclaje. 3. Control Ambiental.
CDD 577.076

[IR AL ÍNDICE](#)

[IR AL INICIO](#)



**San Miguel
de Tucumán**

**La ciudad
que queremos**