

# TRAYECTO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS DE LA CIUDAD DE CÓRDOBA. LA ECONOMÍA CIRCULAR COMO CAMBIO DE PARADIGMA

Gabriela Ruggiero.

Diseñadora Gráfica. UBA. Maestranda Gestión Ambiental y Desarrollo Urbano. (GADU). UNC. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y  
Diseño, UNC.

## Resumen

En la última década las políticas públicas sobre los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) de Ciudad de Córdoba tienen una orientación más respetuosa con el ambiente. Impulsadas por reformas normativas, también por incorporar el tema en la agenda de los gobiernos locales y por la concientización de los vecinos.

Si bien los esfuerzos son marcados a través de eventos internacionales, festivales, campañas de difusión, los resultados son magros. La falta de incorporación todos los actores y de la población en forma activa, la ausencia de incentivos y la desconfianza no permiten que se lleven a cabo cambios de hábitos profundos.

## Antes: Los pasivos ambientales acechan a Córdoba

En el sur de la Ciudad Capital, durante décadas, se instalan varios complejos para la disposición final de los residuos sólidos, donde confluyen parte de los municipios del Gran Córdoba. Es la zona de mayor urbanización y más densamente poblada, conformada por municipios y comunas que integran una red de influencia.

Dado que el tratamiento de RSU es deficiente, este territorio se convierte en el pasivo ambiental más grande de la provincia. Estos daños ambientales no son compensados y forjan una deuda ambiental y social que se transfiere a la comunidad en su conjunto.

En los últimos años se generan cambios, impulsados por la movilización de los vecinos afectados por estos basurales, con el argumento NIMBY, no en mi patio trasero. Así mismo las sentencias judiciales a favor de los poblados perturbados, presionan a los gobiernos locales a implementar tratamiento de RSU más responsables con el entorno. La participación pública y acceso a la justicia en temas ambientales están respaldados por convenios internacionales vinculantes como el Tratado de Escazú<sup>1</sup>.

## Ahora: Se empieza a diseñar una Córdoba más sustentable

A partir de la Reforma Constitucional de 1994, se sientan las bases para el cuidado ambiental. Tanto con la Ley General de Ambiente a nivel nacional en el 2002, como la complementaria provincial en el 2014, crean el contexto para el tratamiento de residuos sólidos tanto domiciliario; industrial y de servicios; envases fitosanitarios y los PCBs.

En el ámbito local de la Ciudad de Córdoba se establece en el 2017 un marco regulatorio para la gestión integral de los RSU, mediante la Ordenanza Nº 12.648, donde se dispone diseñar un Programa Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, (PMGIRSU) como instrumento de gestión con objetivos, metas, plazos y contenido de las acciones por desarrollar.

En el 2018 surge el PMGIRSU con el nombre de Recuperando Valor. El posicionamiento de la marca es inmediato, a través de su campaña de publicidad clara y efectiva. Se colocan contenedores de residuos húmedos y secos, en el centro de la ciudad, en avenidas y establecimientos públicos. Se instalan cuatro centros verdes y comienza la recolección diferenciada y programada para residuos voluminosos, poda y resto de obra.

En 2019 recibe el premio Eikon<sup>2</sup> en la categoría marketing social.

Un par de años después, el sistema operativo del programa decae, los contenedores se transforman en enormes tachos de basura, sin ninguna separación. Los vecinos interesados en separar sus residuos, se desilusionan.

## Nuevas instituciones, nuevos programas pero el mismo objetivo

En el 2019 el nuevo gobierno municipal continúa por el mismo camino de la ordenanza y el programa citado anteriormente. Esta vez hace hincapié en la Economía Circular (EC), se vuelve a incentivar la separación especialmente los residuos secos.

En el 2020 la Secretaría de Ambiente y Sostenibilidad crea el Ente BioCórdoba y Córdoba de Obras y Servicios (COyS) para generar cambios profundos en educación ambiental, especialmente en higiene ambiental y protección animal.

Sus pilares para una ciudad más sostenible son:

Economía circular: promueve un modelo de producción y consumo hacia la circularidad.

Energías renovables: desarrolla proyectos.

Pulmones verdes: mejora el bienestar de los vecinos, combate la contaminación y potencia la conciencia ambiental.

Educación: los temas ambientales son política central del estado.

Parque de la biodiversidad: conservación del ex – zoológico, en un parque al servicio del bienestar animal.

Se organizan dos Cumbres Mundiales de EC en los años 2021/22, donde participan empresarios, emprendedores, gobernantes, vecinos, académicos y expertos de todo el mundo, para intercambiar experiencias, informar, educar, exponer propuestas.

Así también se crea la Escuela de EC para insertar la temática en el sistema educativo y la Diplomatura en EC, destinada al público en general interesado en el tema.

Una permanente exposición del tema en los medios de comunicación, redes sociales, eventos deportivos, culturales, ferias, fomenta a los vecinos a participar, siendo un pilar en la agenda municipal, como se cita anteriormente.

El siguiente esquema sintetiza estas iniciativas con sus respectivos objetivos.

### Referencias

<sup>1</sup>Acuerdo Regional de los países de América Latina y el Caribe, sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales.

<sup>2</sup><https://premioeikon.com/index.php?gf-download=2019%2F06%-2FPremios-cat-21-Rec-valor.pdf&form-id=66&field-id=12&hash=4e76fc1712103c205a15556df48e2f63934c5e0b020d-012279423898bb977800>

Acciones	Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumbre Mundial de EC 2021/2022</li> <li>• Escuela de EC</li> <li>• Diplomatura en EC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visibilizar la problemática de los residuos y plantear posibles soluciones basadas en EC.</li> <li>• Intercambiar experiencias, alianzas estratégicas, buscar acciones concretas que se puedan replicar</li> <li>• Insertar la temática en el sistema educativo</li> <li>• Concientizar, informar, educar, exponer propuestas.</li> <li>• Fomentar a los vecinos a participar</li> </ul>

Figura N° 1. Cuadro: Políticas Públicas que vinculan la Educación con la EC, según Ente BioCórdoba. Elaboración propia.

El organismo COyS, promueve la separación de residuos en origen, especialmente secos, con recolección diferenciada. En los Centros de Transferencia de Residuos<sup>3</sup> (CTR), para desperdicios de gran porte como restos de poda o escombros entre otros. Ubicados sobre la Av. Circunvalación en el borde perimetral de la Ciudad. Se coordina la recolección con la empresa que corresponde a la zona.

Y los cinco Centros Verdes<sup>4</sup>, ubicados estratégicamente en la zona urbana, donde se clasifican los residuos proveniente de los 30 Ecopuntos, la recolección domiciliar diferenciada, que realizan las empresas una vez por semana, también los Ecoaliados, son grandes generadores de residuos reciclables y los Recuperadores Urbanos que trabajan en la zona comercial central.

Cabe aclarar que tanto los CTR como los Centros Verdes se catalogan como "Residuos cero" lo que implica que nada de lo ingresado se entierra en el Predio de Piedras Blancas

La Figura N° 2, muestra estos datos con indicadores cuantitativos y cualitativos de los materiales recuperados, los puestos de empleos creados y el dinero obtenido por la venta de los residuos en Ecosubastas electrónicas.

La Ordenanza Municipal N° 13.129, de 2020, permite la expropiación de 43.3 hectáreas, para ampliar el predio de Piedras Blancas, para enterramiento y extender la vida útil por 10 años.

Dicha Ordenanza genera el proyecto del primer Parque de Economía Circular del país. A través de la actividad industrial se reutilizan y revaloran los RSU, de esta ma-

nera se pretende disminuir la cantidad de material de disposición final.

Se crean alianzas estratégicas entre organismos públicos-privados con vigencia de 20 años, empresas nacionales e internacionales. Este proyecto tiene un atractivo para los inversores por el volumen de residuos, 70.000 toneladas mensuales, también la creación de empleos verdes de la población cercana al predio.

Según datos del portal de comunicaciones de la Municipalidad de Córdoba, la empresa Geocycle, que integra el grupo de Holcim, proyecta recuperar en este Parque Circular material como resto de poda, o Neumático Fuera de Uso (NFU), entre otros, para el abastecimiento de sus hornos cementeros, como Combustible Derivados de los Residuos (CDR).

#### Referencias

<sup>3</sup><https://cordoba.gob.ar/en-2022-el-centro-de-transferencia-de-residuos-proceso-mas-de-7-mil-toneladas/>

<sup>4</sup><https://cordoba.gob.ar/record-de-economia-circular-el-reciclaje-en-la-ciudad-aumento-un-70-por-ciento-en-dos-anos/>

## Políticas públicas hacia la EC

Programa	Zona	Objetivo	Resultado
Centro de Transferencia de Residuos (CTR)	Perimetral Urbana	Recibir <ul style="list-style-type: none"> <li>• escombros,</li> <li>• resto de poda,</li> <li>• residuos con valor energético</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llega el 56% de lo reciclado</li> <li>• 2022: 7.306 toneladas</li> </ul>
Centros Verdes	Urbana <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro</li> <li>• Este</li> <li>• Norte</li> <li>• Sur</li> <li>• Ecofen</li> </ul>	Recibir <ul style="list-style-type: none"> <li>• residuos secos de los 30 Ecopuntos (contenedores) ubicados en espacios públicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2019: 700 toneladas</li> <li>• 2021: 1.351 toneladas</li> </ul> Composición: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50% Celulósico (papel, cartón)</li> <li>• Otros: vidrios, plástico, film</li> </ul> Crea 200 trabajos verdes: Inclusión social de 14 cooperativas
Servicio de recolección diferenciada	Urbana y Periurbana	Recolectar residuos secos, una vez por semana, en horarios disímiles.  Empresas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lusa: zona sur</li> <li>• LAM: zona central</li> <li>• UrbaCor: zona norte</li> </ul>	Acrecienta el caudal de materiales de los Centros Verdes
Ecoaliados	Urbana y Periurbana	Recuperar el material de Grandes Generadores de residuos reciclables <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 empresas, comercios, instituciones</li> </ul>	Acrecienta el caudal de materiales de los Centros Verdes
Recuperadores Urbanos	Área comercial central	Organizar <ul style="list-style-type: none"> <li>• rutas de recolección</li> <li>• horarios</li> <li>• puntos de acopio transitorios</li> <li>• traslado al Centro Verde (área central)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.785 toneladas</li> </ul> Se crea 126 trabajos verdes <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cooperativas Solidar</li> <li>• Cartoneros Organizados</li> <li>• Reciclar</li> </ul> Los Recuperadores Urbanos se capacitan en EC y comercialización
Ecosubastas		Vender el material recuperado <ul style="list-style-type: none"> <li>• COyS coloca el precio base y aumenta con la competencia entre los potenciales compradores</li> </ul>	Facturación <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2019: \$4.000 millones</li> <li>• 2021: \$28.000 millones</li> </ul> Lo recaudado se invierte en infraestructura, maquinarias, herramientas

Figura N° 2. Cuadro: Políticas Públicas sobre residuos secos, según Portal de Comunicaciones del Gobierno de Córdoba Capital. Elaboración propia. (2022).

### Gobierno Abierto, datos sobre los residuos de la Ciudad de Córdoba

El siguiente cuadro, se confecciona a partir de datos del portal de Gobierno Abierto de la Municipalidad de Córdoba<sup>5</sup>, muestra que la curva de crecimiento de población y la generación de residuos. Los registros son

desde 1988 hasta 2020, donde se interrumpe la carga de datos. No se incluyen datos de los últimos años, de los programas antes mencionados, lo cual no permite confeccionar un análisis integral hasta el presente.

#### Referencias

<sup>5</sup><https://gobiernoabierto.cordoba.gob.ar/data/datos-abiertos/categoria/medio-ambiente>

## Proyecto Parque de EC

Programa	Zona	Objetivo	Se proyecta
Proyecto: Parque de EC	Complejo Piedras Blancas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorizar y reutilizar RSU industrialmente</li> <li>• Disminuir el material para disposición final</li> <li>• Conseguir beneficios socio-ambientales</li> <li>• Minimizar y/o disminuir el impacto ambiental de los RSU</li> </ul> <p>Cinco tipos de residuos a re-utilizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fracción Inorgánica de RSU (FIRSU) de metales y plásticos para Combustible Derivados de Residuos (CDR)</li> <li>• Resto de Obra o Demolición (ROyD) para base de pavimento, relleno, nivelación, etc.</li> <li>• Residuos Verdes (RVE) para combustible biomasa</li> <li>• Residuos RAEE residuos peligrosos con riesgo ambiental, por sus metales pesados, aceites, etc.</li> <li>• Residuos orgánicos compost, para cerrar de fosas actuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convenios Públicos - Privados, con proyección a 20 años</li> <li>• Administración de CORMECOR, con PYME y empresas internacionales</li> <li>• 70.000 toneladas mensuales</li> <li>• Empleos verdes de proximidad</li> </ul> <p>Actualmente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizan trabajos de infraestructura: depósitos, plataformas, apertura de caminos, el tendido de la red eléctrica, entre otros.</li> <li>• Existen cinco empresas privadas que trabajan en la logística para incorporarse al parque: Progeas Argentina S.A., Sacco, Holcimn, Rucawer S.A. y Solar S.R.L.</li> </ul>

Figura N° 3. Cuadro: Proyecto Parque de EC, según Portal de Comunicaciones, Gobierno Córdoba Capital. (2022). Elaboración propia.

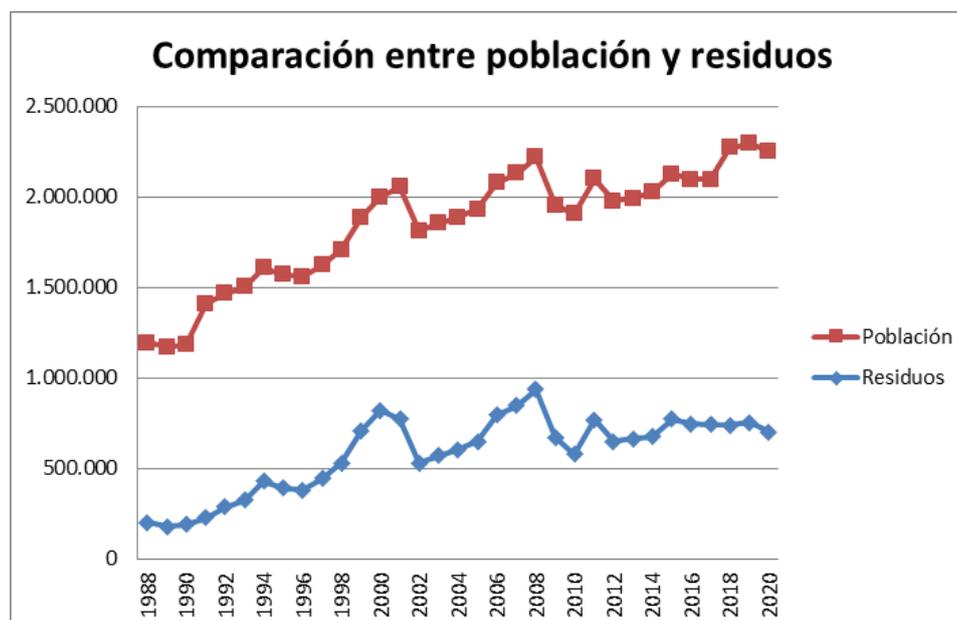


Figura N° 4. Cuadro: Comparación entre crecimiento de población y generación de residuos en toneladas anuales, según datos de Gobierno Abierto, Municipalidad de Córdoba. (2020). Elaboración propia.

Los datos corresponden a los Centros Verdes cuyos materiales son recuperados y efectivamente comercializados en los proyectos de valorización de Residuos.

Se incluyen los residuos recuperados provenientes de recolección diferenciada domiciliaria, Ecopuntos, Ecoaliados y recolección que realizan las cooperativas en el Área Central de la ciudad.

Cabe destacar un paralelismo hasta el 2014, allí se marca un punto de inflexión, si bien la población con-

tinúa en aumento, la generación de residuos empieza a aplanarse. Coincide con la implementación de políticas públicas que promueven la conciencia ambiental. Manifiestan una tendencia a la baja en la cantidad de residuos generada anualmente en toneladas.

La información se complementa con el siguiente cuadro que marca la recuperación de los RSU de los centros verdes.



Figura N° 5. Cuadro: Residuos recuperados de Centros Verdes, según COyS. (2022). Elaboración propia.

Según los datos de Gobierno Abierto, en síntesis Córdoba anualmente:

- Genera aproximadamente 700.000 toneladas de residuos.
- Recupera de los Centros Verdes 5.415 toneladas y los CRT 7.306 toneladas = 12.721 toneladas, lo que representa el 1.81 %.
- No se encuentra información de los RSU valorados en el Parque Circular.

Se puede afirmar que las políticas públicas son en la dirección indicada, toman décadas implementarlas pero continúan en el tiempo, más allá de los gobiernos.

Los resultados son magros no obstante la tendencia es positiva, ya que se registra una menor generación de residuos y se recupera una mayor cantidad desperdicios. Los datos del Gobierno Abierto no coinciden y falta información de los últimos años, lo cual genera confusión y no permite hacer un análisis objetivo, cuantitativo.

Solo se gestiona los RSU secos, no se tiene en consideración los residuos húmedos, que representan el 50% de los desperdicios domiciliarios.

Tal vez sea necesario incorporar a todos los vecinos activamente, para generar cambios de hábitos realmente profundos. Tejer amplias redes con todos los ciudadanos, no limitarse a un grupo de empresas y conexiones propias.

Existe un enorme potencial de crecimiento en la recuperación de materia y energía de los residuos. El proyecto del Parque de EC puede ser un gran eslabón de la cadena.

Las empresas privadas se interesan en los residuos, ya no es un manejo solo público, ven la utilidad y se quieren involucrar, encuentran una oportunidad para nuevos negocios.

No se fomentan incentivos o compensaciones por no contaminar. Donde el actor pueda elegir: pagar por contaminar o recibir una remuneración por no hacerlo, que motiva un cambio de conducta. Después de todo generar menos RSU, le permite al municipio un ahorro de recursos económicos y ambientales, que puede devolver al ciudadano responsable con su entorno.

## Bibliografía

Acuerdo de Escazú. (2023, 2 mayo). Argentina.gob.ar. <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/acuerdo-de-escazu#:~:text=Tiene%20como%20objetivo%20garantizar%20la,la%20justicia%20en%20asuntos%20ambientales>.

De Córdoba, M. (s.f.-b). Portal de la ciudad de Córdoba. #PortalDeLaCiudad. <https://gobiernoabierto.cordoba.gob.ar/data/datos-abiertos/categoria/medio-ambiente/recuperacion-de-materiales-en-toneladas/155>

De Córdoba, M. (s.f.-b). Portal de la ciudad de Córdoba. #PortalDeLaCiudad. <https://gobiernoabierto.cordoba.gob.ar/data/datos-abiertos/categoria/medio-ambiente/residuos-procesados/33>

De Córdoba, M. (s.f.-b). Portal de la ciudad de Córdoba. #PortalDeLaCiudad. <https://gobiernoabierto.cordoba.gob.ar/data/datos-abiertos/categoria/medio-ambiente>

Elías, N. (2022, 4 marzo). Récord de economía circular: el reciclaje en la ciudad aumentó un 70 por ciento en dos años. Municipalidad de Córdoba. <https://cordoba.gob.ar/record-de-economia-circular-el-reciclaje-en-la-ciudad-aumento-un-70-por-ciento-en-dos-anos/>

Elías, N. (2023, 30 enero). En 2022 el Centro de Transferencia de Residuos procesó más de 7 mil toneladas. Municipalidad de Córdoba. <https://cordoba.gob.ar/en-2022-el-centro-de-transferencia-de-residuos-procesamos-de-7-mil-toneladas/>

Premio Eikon 2019. Categoría 21. Marketing Social. (s.f.). Recuperado de <https://premioeikon.com/index.php?gf-download=2019%2F06%2FPremios-cat-21-Rec-valor.pdf&form-id=66&field-id=12&hash=4e76fc-1712103c205a15556df48e2f63934c5e0b020d-012279423898bb977800>