

<https://doi.org/10.15446/mag.v38n2.115485>

**EL SISTEMA DE RECOLECCIÓN DIFERENCIADA  
DE RESIDUOS DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES.  
IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE DINÁMICAS  
SOCIOPRODUCTIVAS Y NUDOS CRÍTICOS A PARTIR  
DEL CASO DE UNA COOPERATIVA DE CARTONEROS**

---

JUAN PABLO TAGLIAFICO\*

Universidad Nacional de Quilmes-Conicet, Buenos Aires, Argentina

PABLO J. SCHAMBER\*\*

Universidad Nacional de Quilmes-Conicet, Buenos Aires, Argentina



\*[jtagliafico@sociales.uba.ar](mailto:jtagliafico@sociales.uba.ar) ORCID: [0000-0001-9466-1210](https://orcid.org/0000-0001-9466-1210)

\*\*[pschamber@uvq.edu.ar](mailto:pschamber@uvq.edu.ar) ORCID: [0000-0002-3458-3182](https://orcid.org/0000-0002-3458-3182)

Artículo de investigación recibido: 21 de septiembre de 2023. Aprobado: 3 de abril de 2024.

**Cómo citar este artículo:**

Tagliafico Juan Pablo y Pablo Schamber. 2024. “El sistema de recolección diferenciada de residuos de la Ciudad de Buenos Aires. Identificación y análisis de dinámicas socio-productivas y nudos críticos a partir del caso de una cooperativa de cartoneros”.

*Maguaré* 38, 2: 81-118. DOI: <https://doi.org/10.15446/mag.v38n2.115485>

## RESUMEN

Este trabajo apela a la etnografía como enfoque y metodología, complementado con entrevistas semiestructuradas, para describir el caso de la cooperativa de recuperadores de residuos reciclables Las Madreselvas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que forma parte desde 2013 de la gestión de residuos sólidos urbanos secos. Nos enfocamos en sus principales dinámicas socioproductivas, vinculadas a las actividades de recolección, clasificación y comercialización de materiales reciclables a gran escala. Asimismo, detectamos algunos de los nudos críticos que atraviesa esta experiencia de política pública orientada al reciclaje inclusivo, para luego mencionar posibles líneas de solución.

*Palabras clave:* cooperativa, dinámica socio-productiva, nudos críticos, reciclaje, residuos sólidos urbanos.

**THE DIFFERENTIATED WASTE COLLECTION SYSTEM  
IN THE CITY OF BUENOS AIRES. IDENTIFICATION AND  
ANALYSIS OF THE SOCIO-PRODUCTIVE DYNAMICS  
AND THEIR CRITICAL CHALLENGES. THE CASE OF A  
COOPERATIVE OF CARTONEROS (WASTE PICKERS)**

**ABSTRACT**

This paper examines the case of Las Madreselvas, a cooperative of *cartoneros* (recyclable waste pickers) located in the Autonomous City of Buenos Aires. Established in 2013 concurrent with the implementation of the Differentiated Collection System, the cooperative works within the municipal solid waste management program. Our analysis focuses on the cooperative's socio-productive dynamics, specifically the large-scale collection, sorting, and marketing of recyclable materials. We identify critical challenges that hinder the implementation of inclusive recycling-focused public policies and explore potential solutions to address these issues.

*Keywords:* cooperative work, critical challenges, municipal solid waste, recycling, socio-productive dynamics.

Nuestro objeto es ver cómo las intenciones, los significados y los objetos de los actores forman parte de mundos morales y sociales particulares. Esto implica que el antropólogo asume como problemático el rol de los modernizadores y, por lo tanto, del pensamiento y conocimiento científico que los guía en la acción.

EDUARDO ARCHETTI, *Una perspectiva antropológica sobre el cambio social y desarrollo: el caso del cuy en la sierra ecuatoriana*, 1999

Sería fácil citar obras de gran reputación y cuño científico en las cuales se nos ofrecen vagas generalizaciones, sin recibir jamás ninguna información sobre qué pruebas fácticas han conducido a tales conclusiones. Ningún capítulo, ni siquiera un párrafo, se dedica expresamente a describir en qué circunstancias se efectuaron las observaciones y cómo se compiló la información. Considero que una fuente etnográfica tiene valor científico incuestionable siempre que podamos hacer una clara distinción entre, por una parte, lo que son los resultados de la observación directa y las exposiciones e interpretaciones del indígena y, por otra parte, las deducciones del autor basadas en su sentido común y capacidad de penetración psicológica.

BRONISŁAW MALINOWSKI, *Los argonautas del Pacífico occidental*, 1986

## PRESENTACIÓN

## Propósito y enfoque

Este artículo da cuenta de las dinámicas socioproductivas (Thomas 2009) que caracterizan a una cooperativa de recuperadores ambientales de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (en adelante Ciudad de Buenos Aires o, simplemente, la ciudad) en el marco del Sistema de Recolección Diferenciada (en adelante SRD). Para ello, ampliamos dicha noción, involucrando procesos de producción y reproducción que implican el ensamblaje de territorios, tecnologías, instituciones, actores y prácticas. Adoptamos una perspectiva relacional (Emirbayer 1997; Marques 2007), desde la que tanto sujetos como objetos resultan elementos relevantes para la comprensión del fenómeno. En este sentido, el carácter relacional del estudio no está dado por la incorporación de múltiples voces (nos centramos especialmente en la perspectiva de la cooperativa mencionada), sino por considerar que tanto los sujetos (recuperadores, pero también los generadores de residuos, clasificadores, personal técnico del Gobierno de la ciudad, etc.) como los objetos (contenedores, trenes, camiones, camionetas, maquinarias de clasificación, entre otros) se encuentran atravesados por relaciones que forjan y (des) hacen a unos y otros, actualizándose a cada momento, recreando mundos compuestos e inéditos (Hennion 2017). A su vez, la descripción de las dinámicas socioproductivas permite identificar algunos nudos críticos que posibilitan comprender mejor los problemas colectivos que involucran a los sujetos y objetos del sistema. Analizamos estos nudos críticos, en tanto conjunto de relaciones que vinculan territorios, agentes y tecnologías y cuya configuración puede representar un obstáculo en el desarrollo de las dinámicas en el marco de la cooperativa en cuestión, pero apuntamos a ensamblar una perspectiva relacional que trascienda el caso y las perspectivas de los actores, añadiéndoles las vinculaciones con otros sujetos y objetos que también participan de la dinámica descrita. Precisamente, la descripción y el análisis en particular de las modalidades operativas del trabajo de las cooperativas de la Ciudad de Buenos Aires no ha formado hasta ahora (salvo excepciones como en Saidon et al. 2022) parte central del interés de la literatura referida a la problemática de los cartoneros, campo de investigación en el que nos inscribimos (Dimarco 2010; Maldovan 2014; Perelman 2010; Schamber

2008; Suárez 2016). Esto hace que —siguiendo las recomendaciones del epígrafe de Malinowski (1986)— el énfasis de este texto esté puesto en la descripción de los procesos y dinámicas socioproductivas, como una forma de comenzar a reconstruir los problemas identificados por los actores, para luego ensamblarlos en nudos críticos a partir del análisis de los investigadores. Ello nos permite reflexionar y poner en movimiento categorías que circulan en el campo como “conciencia ambiental” y “cambio cultural”, así como también dar cuenta de la forma en que algunas prácticas y formas de ordenar los recursos están naturalizadas como parte de un “oficio” o de un funcionamiento ya estabilizado. En ese sentido, logramos, a la vez, una descripción densa (Geertz 2003) y un reensamblaje (Latour 2008), mixtura que propone nuevos diseños, criterios y reordenamientos.

Aspiramos, así, a cubrir en parte una vacancia, pero, sobre todo, a contribuir a la planificación de mejoras y caminos útiles a esta y otras organizaciones —siempre y cuando consideremos las particularidades de cada proceso, a tono con la recomendación del epígrafe de Archetti (1999)—. En este sentido, si bien nos centramos en un caso, podemos prolongar gran parte de las descripciones y el análisis para considerar la situación del resto de las cooperativas que trabajan en espacios urbanos en general y, en particular, en la Ciudad de Buenos Aires. Antes de hacerlo, consideramos oportuno contextualizar el sistema de gestión de los residuos de la ciudad, así como de la organización que tomamos como caso.

Para el trabajo etnográfico acordamos con tres referentes de la cooperativa, a quienes les explicamos el propósito del estudio y, posteriormente, les compartimos gran parte de estos resultados. Más allá de la división de tareas operativas, la cooperativa cuenta con una compleja caracterización de “referentes”. Nosotros nos reunimos con personal técnico del gobierno de la ciudad que trabaja en la cooperativa y para la cooperativa, al punto que al menos uno de ellos se identifica como “militante” de esta. Nuestros interlocutores consultaron con la presidente de la cooperativa, quien aprobó nuestro trabajo. Luego nos contactaron con la delegada del grupo de recuperadores con el que realizamos el trabajo de campo más intensivo. También explicamos nuestra intención a los “referentes de grupo” del Gobierno de la ciudad, a quienes también entrevistamos. Decidimos conservar el nombre de la organización ya que

consideramos que resulta información significativa sobre un caso relevante en la gestión de residuos de la ciudad que puede volverse un insumo para investigaciones posteriores. A su vez, decidimos mantener anónimas a las personas que participaron del trabajo de campo y las entrevistas como forma de no comprometerlas con las afirmaciones que aquí realizamos.

### El sistema de recolección de secos a cargo de las cooperativas

En la Ciudad de Buenos Aires, la visibilización del fenómeno o *cuestión cartonera* a comienzos del siglo XXI precipitó una serie de modificaciones en las políticas públicas orientadas a la gestión de los residuos (Gurrieri 2018; 2020; Schamber 2008; Schamber y Suárez 2012), que resultaron en un nuevo marco normativo con la sanción de las Leyes 992/02 y 1854/05. Años después, el contenido del Pliego de Bases y Condiciones para la contratación del Servicio Público de Higiene Urbana reflejaría dicho marco normativo, que incorporó la gestión oficial a cooperativas de cartoneros, denominados, desde entonces, como *recuperadores urbanos* y, posteriormente, *recuperadores ambientales*. Actualmente, 12 cooperativas —que, según datos brindados por la actual Dirección General Operación de Reciclado del Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana, nuclean a cerca de 4.200 recuperadores— tienen a su cargo implementar el servicio de recolección diferenciada o SRD de la fracción *secos* de los residuos sólidos urbanos (en adelante RSU). Dicho sistema no solo involucra la recolección diferenciada domiciliaria, sino también en generadores especiales y en *Puntos Verdes*; además, incluye tareas de acondicionamiento de los materiales reciclables mediante la cogestión de Centros Verdes. La Ley 1854/05 define los generadores especiales como edificios de más de 19 pisos, hoteles de 4 y 5 estrellas, edificios públicos del Gobierno de la ciudad y Corporación Puerto Madero; luego, incorporó a esta categoría comercios e industrias con más de diez empleados, bancos, supermercados, centros comerciales, *shoppings*, centros educativos y restaurantes. Los puntos verdes son instalaciones en plazas y parques de la ciudad que reciben materiales reciclables de los vecinos, lo cual supone una separación en origen, en los hogares que generan los residuos posconsumo. En 2023 existían unos 80 puntos verdes en plazas y parques de la ciudad, 34 de ellos con atención personalizada. Además, existen otros dispositivos de recepción de materiales reciclables como los puntos verdes de interior (en instituciones) y móviles (a cargo

de la Agencia de Protección Ambiental). Los Centros Verdes reúnen el acopio y la comercialización, donde las cooperativas de recuperadores o cartoneros reciben el material de la recolección diferenciada y trabajan en su clasificación, tratamiento y acopio para su posterior comercialización. Cada cooperativa tiene autonomía para comercializar con terceros los materiales reciclables que recolecta y trata, así como para distribuir las ganancias entre sus miembros.

Bajo una cogestión un tanto *sui generis* (dado que el Gobierno de la ciudad no cede *strictu sensu* el derecho al usufructo, pero tampoco se trata de la plena concesión de un servicio, como sucede, por ejemplo, con las empresas que tienen a su cargo la recolección de los residuos húmedos), dichas organizaciones reciben un pago para solventar los gastos de las actividades de las que se ocupan, mientras que sus miembros cobran un estipendio mensual (denominado “incentivo” que fluctúa históricamente en torno a los 200 dólares americanos) por asistir a prestar al lugar de trabajo para realizar las tareas (*presentismo*). Por su parte, personal del Gobierno de la ciudad supervisa cotidianamente las actividades de las cooperativas y centraliza el monitoreo y regulación del sistema. Consideramos a esta política pública como orientada al reciclaje inclusivo, ya que las ya mencionadas Leyes 992 y 1854 apuntan a que los recuperadores que se organizan en cooperativas mejoren sus condiciones de trabajo y calidad de vida (reconocen así que son parte del sistema de gestión oficial de los residuos, monotributo social, seguro de accidentes personales, uniforme e implementos de higiene y seguridad laboral).

Como un modo de ordenar normativamente las reglas de juego previstas en el citado pliego, a mediados de 2021 el Gobierno de la ciudad aprobó la Resolución N.º 454, que establece el Régimen Operativo de Residuos Sólidos Urbanos que, entre otros aspectos, rige la disposición inicial selectiva, la recolección diferenciada, el transporte del material resultante, así como su transferencia, tratamiento y aprovechamiento. La disposición inicial selectiva hace referencia a que los residuos clasificados por los generadores son dispuestos en determinadas condiciones y lugares para su recolección posterior. Se suele decir *disposición inicial* (y no disposición a secas) para diferenciarla de la *disposición final* (que sucede cuando los residuos se entierran). Dicha normativa distingue tres fracciones de residuos (húmedos, orgánicos y secos) y dos tipos

de generadores (individuales y especiales). En relación con los secos, los generadores individuales deben disponerlos en *campanas* o contenedores verdes (Schamber y Tagliafico 2020) o en puntos verdes, mientras que los generadores especiales deben disponerlos en el propio establecimiento, pues está prohibida su disposición inicial en la vía pública. Además, estos generadores deben inscribirse en el Registro de Generadores Especiales y gestionar la recolección y el transporte de sus residuos a través del servicio de recolección diferenciada mediante el empleo de alguna de las dos modalidades de recolección: manual para recolectores ambientales o con vehículos de carga. Los generadores especiales pueden contratar servicios distintos a los que brindan las cooperativas, pero deben indicarlo en el momento de su inscripción en el registro.

### La cooperativa

Las Madreselvas es una de las doce cooperativas que participan del servicio de recolección diferenciada de secos de la ciudad, integrada por 600 socios que, en su mayoría, habitan municipios de la zona norte del área metropolitana, principalmente Escobar, Pilar y Tigre (en particular de las localidades de Maquinista Savio, Garín, General Pacheco y Benavidez). Específicamente tiene a su cargo la zona norte de la ciudad (barrios Núñez, Coghlan, Belgrano y Saavedra, cubriendo un área que abarca las Comunas 13, y partes de la 12 y la 14). El material recolectado es trasladado en camiones al Centro Verde Núñez. Varios de los integrantes de la cooperativa Las Madreselvas señalan la crisis de 2001-2002 como un hito importante para comprender los inicios de su experiencia. En ese entonces, los cartoneros provenientes de la zona norte del área metropolitana llegaban a la Ciudad a través de la Línea Mitre del ferrocarril, subiendo al furgón con sus carros. Su masiva presencia generó conflictos con otros usuarios. Así, los testimonios que recogimos rememoran los viajes en el tren y los conflictos como una experiencia fundacional que estrechó lazos de “solidaridad” y “compañerismo” (Fink 2021, 27). Allí también aparecieron los primeros *voceros* que funcionaban como *referentes* de vagones o de estaciones (paradas). Los referentes eran representantes de los cartoneros que viajaban en los vagones de los trenes ante las autoridades del servicio de trenes u otras. La empresa concesionaria del servicio de trenes, como estrategia

para descomprimir conflictos, puso a rodar un convoy exclusivo, un *tren cartonero*, pero este fue suspendido abruptamente a finales de 2007, otro de los hitos que contribuyeron a la organización según rememoran miembros de la cooperativa. Rafa, uno de ellos, dijo: “Al tren lo sacaron de un día para otro. Vine a Capital y cuando quise volver, cuando quisimos subir al tren, lo sacaron. Vine a las 2 de la tarde y a las 10 de la noche no estaba más. Y me quedé casi un año viviendo en Capital” (Fink 2021, 29). Betty, otra integrante de Madreselvas, cuenta: “Yo terminé en la calle Ciudad de la Paz, por la plaza Noruega. Había gente desparramada por todos lados” (Fink 2021, 29). Sin otras alternativas prácticas para el traslado entre el espacio del hogar y el territorio de la recolección de materiales, con acompañamiento de algunos vecinos y organizaciones de la sociedad civil, organizaron movilizaciones que exigían soluciones. Este proceso derivó en que, a mediados de 2008, el Gobierno de la ciudad otorgara camiones para el traslado de los carros y, posteriormente, colectivos para los recolectores. Ese logro alimentó el proyecto de formar una cooperativa, que en 2009 obtuvo reconocimiento legal.

Entre 2010 y 2012, la cooperativa formó parte del proceso participativo organizado por el Gobierno de la ciudad para definir las características del Pliego de Bases y Condiciones para la recolección diferenciada (Fundación Cambio Democrático 2013). En enero de 2013, junto a otras once cooperativas, el Ministerio de Ambiente y Espacio Público de la Ciudad firmó el contrato y, a partir de entonces, Las Madreselvas comenzó a trabajar en el sistema de cogestión con el Estado local. En este proceso de formalización resultó fundamental que el Gobierno de la ciudad registrara el presentismo, promoviera la inscripción como monotributistas sociales y el alta en la obra social, y adoptara la bancarización individual para canalizar pagos a los miembros de la cooperativa (Fink 2021). A su vez hubo importantes transformaciones en el proceso productivo de la cooperativa: reducción en las horas laborales, asignación de determinadas calles y cuadras para cada cooperativista y reemplazo de carros por bolsones que, una vez llenos, se trasladaban en camiones hacia el Centro Verde. En el marco de una novedosa división del trabajo (“en calle” o “en planta”), se independizaron así las tareas de recolección, clasificación y venta, que antes eran fases de la actividad que realizaban los recolectores por su exclusiva cuenta. De este modo, las respectivas

viviendas ganaron el espacio que antes ocupaba el acopio de los materiales, y el ámbito doméstico se separó del laboral.

### **Metodología de trabajo**

Realizamos la investigación de campo entre agosto de 2022 y mayo de 2023. Empleamos una estrategia metodológica cualitativa (Kornblit 2007; Valles 2000) mediante observación del ejercicio de tareas de recolección y clasificación, entrevistas semiestructuradas a recuperadoras ambientales, así como también a referentes de la cooperativa y personal técnico del Gobierno de la ciudad. Su abierta colaboración fue indispensable para alcanzar nuestros objetivos. Asimismo, tomamos en cuenta distintos documentos y archivos, principalmente registros estadísticos de la cooperativa, normativas del Gobierno de la ciudad y varias publicaciones. Apelamos, a la vez, a algunos datos cuantitativos, elaborados por la cooperativa, que convertimos en gráficos. Ante todo, otorgamos un papel importante a la descripción como parte de un trabajo etnográfico que entiende la etnografía como enfoque, método y texto (Guber 2001). Consideramos que el enfoque etnográfico con predominancia de una mirada micro (Perlongher 1993) permite vislumbrar las dinámicas socioproductivas con sus potencias y sus obstáculos.

## **DINÁMICAS SOCIOPRODUCTIVAS**

### **Organización operativa interna y fuente de los materiales (generadores especiales, individuales y puntos verdes)**

La cooperativa divide a sus socios en función del tipo de actividad que desempeñan, y en relación con ello reciben ingresos fijos o variables. La distribución de cantidad de personas según el tipo de actividad y el tipo de ingreso que perciben se aprecia en la Tabla 1.

**Tabla 1. Distribución de miembros de la cooperativa Las Madreselvas en función de tipo de actividad y modalidad de ingreso, 2022**

Tipo de actividad	Cantidad	% en relación al total	Tipo de ingreso
Recuperador Ambiental	370	61,7	Variable (incentivo + plus por productividad)
Chofer	30	5	Fijo
Operario de Logística	60	10	
Coordinador de Logística	10	1,7	
Operarios y Aux. de Centros Verdes	100	16,7	
Jefe de Planta de Centros Verdes	5	0,8	
Auxiliares Administrativos	5	0,8	
Promotoras Ambientales	20	3,3	
Total	600	100	

**Fuente:** elaboración propia en base a datos suministrados por Las Madreselvas.

Podemos advertir que solo los recuperadores ambientales participan de una asignación monetaria ligada a las ventas de los materiales reciclables, en función de una ponderación que tiene en cuenta el pesaje de los bolsones aportados por cada uno de ellos (descontados 2 kg por el peso del bolsón). A fines de 2022, el multiplicador fue de \$15 (pesos) —al momento del registro, en septiembre de 2022, significaban aproximadamente US\$0,1 (dólares)—. Es decir, de acuerdo con el total de kilogramos que recolectan por mes, la cooperativa les descuenta dos kilogramos por bolsón y esta cantidad se multiplica por \$15 para obtener el valor total del *plus por productividad* (el modo de establecer

el multiplicador difiere entre las cooperativas que participan de este sistema). Ni el Gobierno de la ciudad ni la cooperativa reconocen el pago por “antigüedad”.

Para la implementación del servicio colabora con la cooperativa un grupo de *técnicos* del Gobierno de la ciudad, quienes desarrollan, entre otras, tareas vinculadas a la supervisión de la organización del trabajo en el Centro Verde, la coordinación de las actividades de las promotoras ambientales (que detallaremos más adelante), y la organización y el seguimiento de una serie de actividades sociales, educativas y productivas, no necesariamente ligadas a la recolección y el tratamiento de la fracción de residuos secos. La cooperativa también cuenta con un reducido equipo de técnicos propios, quienes prestan servicios diversos.

Los materiales reciclables llegan al Centro Verde desde tres fuentes: i) los generadores especiales e ii) individuales y iii) los puntos verdes, como lo dispone la mencionada Resolución 454. La identificación de los generadores especiales que manifiestan interés por recibir el servicio está a cargo de una de las gerencias de la Dirección General de Reciclado. Es decir, los generadores no tienen contacto con la cooperativa ni la cooperativa se dedica a captarlos, aunque se encuentren en la misma zona de la ciudad. Lo que suele suceder en el caso de los generadores especiales es que, una vez que la Dirección de Reciclado identifica el caso, da aviso a la cooperativa para que esta designe a la persona que en dicho establecimiento serviría de contacto y nexa para coordinar el retiro de reciclables. Una vez hechos los acuerdos, el nuevo generador especial se añade a alguna de las tres *rutas* de la cooperativa. El servicio de retiro en camiones en estas rutas lo manejan de manera independiente y desvinculada del trabajo territorial de los recuperadores ambientales y de las *promotoras ambientales*. Cada vez que se procede al retiro de materiales reciclables, el generador especial recibe una copia del remito que incluye los datos del establecimiento, la fecha y el tipo y la cantidad aproximada de materiales recogidos (el pesaje se realiza para el total de la ruta). El generador especial debe guardar esos remitos como una constancia de la separación en origen de materiales reciclables.

Por su parte, los puntos verdes tienen en general la forma de contenedores portuarios estandarizados, con aberturas para residuos reciclables y generalmente se encuentran en distintas plazas de la ciudad. En ciertos

días y horarios allí también el personal del Estado local y las promotoras ambientales de Las Madreselvas brindan información sobre los materiales que reciben. La cooperativa cuenta con cinco puntos verdes y un vehículo para recoger los reciclables desde allí y trasladarlos al Centro verde. Todos esos puntos verdes se ubican en el área de trabajo de la cooperativa y visibilizan el trabajo de la cooperativa y la muestra como uno de los principales actores en la gestión de los materiales reciclables generados en la zona. Al igual que sucede con el generador especial, la cooperativa también realiza el pesaje para toda la ruta, lo que impide conocer la cantidad y tipo de material que proviene de cada punto.

Finalmente, la cooperativa atiende a los generadores individuales (domiciliarios) mediante la modalidad conocida como “puerta a puerta”. Durante su recorrido a pie, los recuperadores y recuperadoras también revisan y retiran los materiales reciclables depositados en los contenedores verdes; para esta tarea emplean bolsones de rafia (*big-bag*) que una vez llenos identifican con precintos que indican a cuál recuperador pertenece y, a través de vehículos de carga, los envían al centro verde para el pesaje.

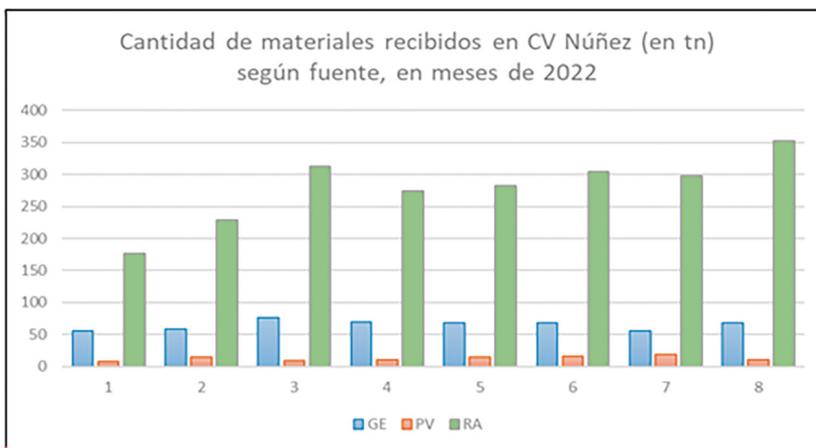
La Tabla 2 y la Figura 1 muestran las cantidades de materiales ingresadas al centro verde según cada una de las fuentes antes mencionadas para los primeros ocho meses de 2022. Puede apreciarse que la principal fuente de ingreso de materiales al Centro Verde es la recolección que hacen los recuperadores ambientales, que supera varias veces a los generadores especiales, la segunda fuente.

**Tabla 2. Cantidad de materiales recibidos en el Centro Verde Núñez (en toneladas) según fuente, por meses del año 2022**

Materiales recibidos en CV según fuente, en Tn, meses año 2022				
Mes	GE	PV	RA	Total
1	55,92	7,12	176,45	239,49
2	59,10	14,10	229,00	302,20
3	76,72	8,78	313,09	398,59
4	70,12	9,84	273,51	353,47
5	67,76	14,82	282,59	365,17
6	68,68	16,40	305,00	390,08
7	55,20	18,99	297,11	371,30
8	68,64	10,16	353,00	431,80
<b>Total</b>	<b>522,14</b>	<b>100,21</b>	<b>2229,75</b>	<b>2852,10</b>

Fuente: Cogestión Gobierno de la ciudad-Las Madreselvas.

**Figura 1. Cantidad de materiales recibidos en Centro Verde Núñez**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Cogestión Gobierno de la ciudad-Las Madreselvas.

Según otros registros, dicha distribución proporcional de aportes de materiales según los tipos de fuentes no es exclusiva de los meses del año consultado. Excepto en 2020, debido a las restricciones para

la circulación en la vía pública (por causa de la pandemia de SARS-COV-2), desde 2018 los recuperadores ambientales constituyen la principal fuente de ingreso de materiales en el Centro Verde Núñez.

Acoplado a estas modalidades de recolección de materiales reciclables, el Gobierno de la ciudad y las cooperativas han desarrollado una política articulada desde 2014, que busca incorporar a las mujeres cartoneras como promotoras ambientales. En el caso de Las Madreselvas, esta cuenta con 20 promotoras quienes realizan un recorrido por las distintas zonas de trabajo de la cooperativa. Para ello cuentan con un microbús que las traslada desde el Centro Verde Núñez a la zona de trabajo de la jornada. Desde allí van recorriendo distintos frentes y “timbreando” para conversar con los distintos generadores, con el objetivo de impulsarlos a separar residuos en origen y conectarlos con los recuperadores ambientales que trabajan en esa área. El objetivo es doble: implementar una política con perspectiva de género que mejore las condiciones de trabajo de las mujeres cartoneras (Puricelli 2017) y aumentar el flujo de materiales reciclables que recibe la cooperativa.

Además del timbreo por distintas zonas de trabajo, la cooperativa comenzó una iniciativa que denomina “llamadores” o “multiplicadores”, y que consiste en ubicar, en diferentes puntos estratégicos, *stands* de comunicación sobre el trabajo de la cooperativa y los modos de gestionar los residuos. Esta iniciativa y el recorrido que realizan cotidianamente las promotoras son la actividad más importante de promoción del trabajo de recolección y tratamiento de materiales reciclables de la organización.

### **La división del área en etapas y subetapas: la 14C**

En el caso de Las Madreselvas, la recolección bajo la modalidad puerta a puerta se divide en cuatro zonas denominadas *etapas*, identificadas con los números 3, 7, 10 y 14. Aunque puede resultar extraño el orden de la numeración, ello se debe a una distribución gubernamental para todas las cooperativas cuando, a partir del año 2014, inició el proceso del reemplazo de carros por campanas (Schamber y Tagliafico 2020). Es decir, la numeración de las etapas mantuvo una lógica centralizada a medida que las distintas cooperativas se fueron distribuyendo etapas de campanas. Cada etapa tiene a su vez subdivisiones internas, denominadas subetapas, que se identifican según las letras A, B o C.

La cooperativa fija los límites internos de las etapas y subetapas en función de calles y avenidas, respetando las variaciones del trazado urbano para conservar entre sí cierta homogeneidad de superficie. Aquí resulta oportuno señalar que no todos los barrios son uniformes en relación con tipo de vivienda, actividades administrativas, de servicios, comerciales o gastronómicas. Es decir, al ser irregular la distribución de tipos y subtipos de generadores, también es irregular la cantidad y calidad de los residuos secos que produce cada subetapa.

Nuestro trabajo etnográfico se centró en la Subetapa 14C, comprendida entre Av. Cabildo, Av. Gral Paz, Av. Crámer y Virrey del Pino, que abarca un perímetro aproximado de 8,35 km, una superficie del área de 1,85 km<sup>2</sup> constituido por 105 manzanas. Cada subetapa tiene su *referente*. A su vez la cooperativa cuenta con un responsable general de la recolección domiciliaria en modalidad puerta a puerta. El Consejo de Administración de la Cooperativa elige a los referentes, por lo que, en cierto punto, este tipo de designación “desde arriba” se distingue de quienes cumplen la misma función en otras cooperativas, dado que de modo “más horizontal” son sus compañeros de subetapa quienes los eligen, y reciben la denominación de *delegados*. Los referentes reciben el mismo salario que los operarios de la planta y, al igual que ellos, no cobran plus por productividad ni ventas. Eventualmente también recolectan en bolsones, pero en ese caso el plus por productividad se destina bien a un proyecto para “adultos mayores” o bien a un “comedor” que la cooperativa gestiona en la localidad de Maquinista Savio. Es decir, la cooperativa dona el plus por productividad a espacios que contribuye a sostener en el área que habita la mayoría de sus miembros.

26 recuperadoras y una referente conforman el grupo de trabajo de la subetapa 14C, que tiene algunas particularidades: la totalidad de sus miembros son mujeres y su tarea se realiza en horario matutino, entre las 09:30 y las 12:00 aproximadamente. En las otras subetapas la conformación por sexo es mixta y el horario de trabajo es vespertino, entre las 17:00 y las 20:00. El traslado entre sus lugares de residencia y donde realizan la recolección lo hacen en un microbús contratado por la ciudad. Descienden en una esquina donde las espera la Responsable de Grupo del Gobierno de la capital, agentes estatales que monitorean y supervisan la tarea de los recuperadores urbanos que integran el sistema de recolección diferenciada. Lejos de una simple tarea de “control de asistencia”, estos

agentes funcionan como mediadores que conectan el territorio de implementación de las políticas públicas de residuos con los lineamientos diseñados en oficinas estatales, a la vez que vinculan y sostienen relaciones entre recuperadores y vecinos (Tagliafico y Schamber 2022). La mediación realizada por los responsables de grupo ilustra la complejidad de la tarea de articulación entre los lineamientos generales de una política pública y el trabajo territorial cotidiano de la cooperativa y, en particular, de las y los recuperadores ambientales en la modalidad de recolección “puerta a puerta”.

En la esquina también se estaciona el camión de la cooperativa que trae desde el Centro Verde los bolsones vacíos que son repartidos entre las recuperadoras. La referente anota cuántos bolsones vacíos se lleva cada una. Las mujeres cuyas paradas quedan cercanas a dicha esquina, después de haber dado el presente, toman sus bolsones y se dirigen hacia allí caminando. Se denomina *parada* al sitio, generalmente uno de los vértices de un encuentro de calles, donde las recolectoras apoyan sus respectivos bolsones. Por allí pasará más tarde el camión a recogerlos. Mientras el bolsón permanece estacionado, ellas recorren los alrededores en búsqueda de residuos reciclables. Luego de varios años trabajando en la misma zona, muchas han desarrollado relaciones personalizadas tanto con generadores individuales como con los generadores especiales, por lo que algunos ya las esperan para entregarles en forma directa el material acopiado, generalmente embolsado, aunque también a granel. Incluso, pueden mantener con ellos comunicación por mensajes telefónicos o de WhatsApp para precisar el momento en que la recuperadora se encuentra en la zona, o para transmitir vicisitudes de la jornada (demoras, ausencias o reemplazos). Este tipo de mecanismos para generar reconocimiento, articulación o mediación con actores y un tipo de territorialización son contrastantes con la forma en que describimos previamente la dinámica de recolección en los generadores especiales.

Más allá de la predisposición y buena voluntad de los generadores para colaborar con la tarea de las recuperadoras de su zona, vale recordar que, de acuerdo con la normativa ya citada, la separación y disposición selectiva de las distintas fracciones de residuos es una responsabilidad que les compete a todos los generadores de residuos de la ciudad. Sin embargo, de acuerdo con lo que observamos al acompañar a algunas de las integrantes de esta subetapa en sus recorridos, son escasos los que lo hacen, mientras que aquellos que sí lo hacen no siempre lo realizan

adecuadamente. A pesar de que existen mecanismos de fiscalización del Gobierno de la ciudad y que las recuperadoras ambientales realizan un trabajo exhaustivo de conocimiento de su zona de trabajo y pueden identificar aquellos generadores que no realizan la correspondiente separación en origen (o que lo hacen incorrectamente), no existen mecanismos que busquen mejorar los niveles de captación de clientes y materiales. Volveremos sobre este asunto más adelante.

Además de alimentar los bolsones con estos retiros directos, las recuperadoras también obtienen materiales reciclables que encuentran en los contenedores verdes (Figura 2), aunque estos no están diseñados para facilitar esta tarea. De hecho, para extraer los reciclables es necesario levantar la pesada tapa, cuya manija está a aproximadamente 1,30 metros de altura, por lo que resulta difícil hacerlo desde el frente, aunque también es complejo hacerlo tomando la tapa por alguno de sus costados, debido a que la parte posterior del contenedor es más elevada que la del frente, de modo que el usuario va perdiendo control de manipulación a medida que busca la perpendicularidad. Ante estos inconvenientes, las recuperadoras insertan cualquier elemento que encuentren que sirva de cuña y que al menos posibilite una apertura parcial de la tapa. Una vez conseguido esto se asoman al interior y, con ayuda de otro elemento firme pero liviano, como un palo de madera o trozo de metal, intentan extraer los materiales reciclables. Aunque la práctica está incorporada y no problematizada por gran parte de las recuperadoras ambientales, la operación no deja de ser muy riesgosa porque durante esta pueden mover la cuña con los codos y los brazos y la tapa podría venirse abajo. Se han registrado serios golpes y cortes entre las recuperadoras.

**Figura 2. Contenedor verde ubicado en la vía pública por el Gobierno de la ciudad para la disposición de residuos secos (RSU)**



**Fuente:** archivo personal.

Por otra parte, la Tabla 3 permite observar las cantidades recolectadas por las recuperadoras ambientales (RA) de la cooperativa Las Madreselvas:

**Tabla 3. Cantidad de RSU secos recolectados por las recuperadoras ambientales (RA) de la cooperativa Las Madreselvas (en toneladas) por mes (2019-2022), septiembre 2022**

MES	AÑO			
	2019	2020	2021	2022
1	32840	32435	15103	22928
2	31100	30344	17748	27680
3	33340	23245	39876	35587
4	34080		14165	27229
5	42300		16622	31952
6	31820		16778	34991
7	33178		22144	37524
8	30764		35066	
9	34256		41672	
10	25143		37137	
11	34039	11427	39587	
12	35280	14250	37590	
<b>Total</b>	398140	111701	333488	

**Fuente:** personal del Gobierno de la ciudad.

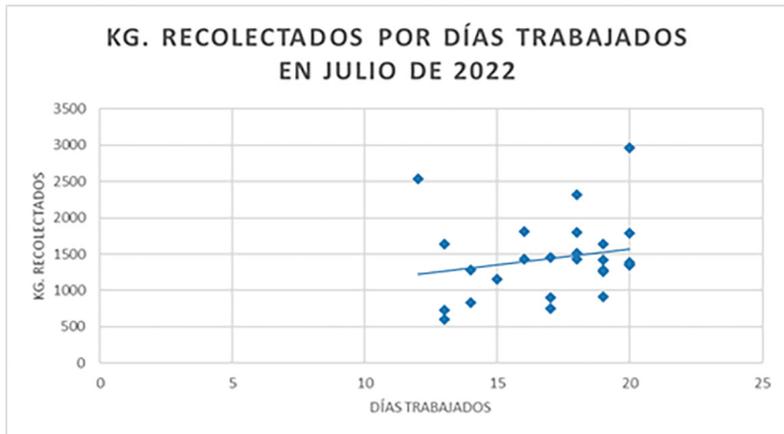
Asimismo, la Tabla 4 contiene información de la Subetapa 14C del mes de julio del 2022, donde se presentan los días trabajados, los bolsones entregados y los kilos obtenidos por cada una de sus integrantes.

**Tabla 4. Días trabajados, cantidad de bolsones y kilogramos de residuos secos recolectados por las recuperadoras ambientales (RA) de la Subetapa 14C en julio de 2022**

Días trabajados	Bolsones recolectados	Kg. recolectados
17	21	750
18	41	1432,7
19	42	1635
13	17	605
16	42	1427,1
20	34	1353,1
18	49	1514,8
19	32	909,8
19	40	1287,1
15	35	1154,9
13	36	1642,5
20	31	1348,3
17	28	896,2
12	53	2541,8
14	34	1285,6
18	52	1798,6
20	73	2960,8
16	44	1811,9
18	60	2319
19	36	1417,5
19	40	1263,7
20	45	1791
20	48	1387,2
13	23	725,3
17	42	1449,6
14	26	833,6

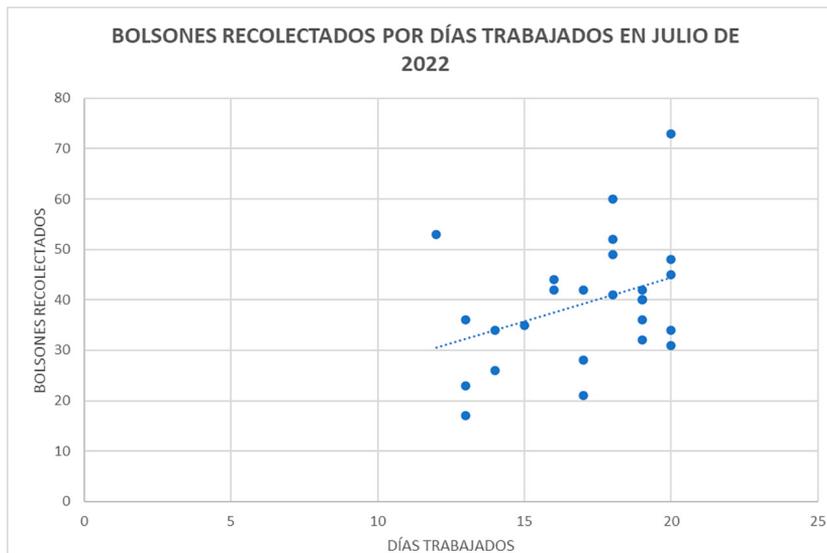
**Fuente:** personal del Gobierno de la ciudad.

**Figura 3. Kilogramos de residuos secos (RSU) recolectados por días trabajados en julio de 2022, por las recuperadoras ambientales (RA) de la Subetapa 14C de la cooperativa Las Madreselvas**



**Fuente:** elaboración propia.

**Figura 4. Bolsones recolectados por días trabajados en julio de 2022, por las recuperadoras ambientales (RA) de la Subetapa 14C de la cooperativa Las Madreselvas**



Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 4 y las Figuras 3 y 4 podemos observar que, si bien existe alguna relación entre días trabajados y bolsones y kilogramos de residuos secos recolectados (los casos de mayor recolección suelen darse a mayor cantidad de días trabajados), no podemos pensar esta relación como regular o uniforme. En varios casos no necesitan acudir 18, 19 o 20 días al mes para alcanzar niveles superiores a la media de recolección. Es decir, el resultado del pesaje mensual no guarda estrecha relación con la presencialidad.

Por otro lado, si bien comparten un modelo de trabajo común, las estrategias de las recuperadoras son heterogéneas frente a la captura de los materiales reciclables y las relaciones con los clientes o proveedores. No realizan una misma tarea: algunas revisan cada contenedor de su recorrido y obtienen de allí los materiales; otras ya saben que los materiales de los contenedores están mal clasificados y son escasos, por lo que solo se dedican al retiro de clientes. Por ejemplo, algunas revisan con detenimiento el interior de los contenedores verdes, mientras

que otras suelen soslayarlo, tanto porque su experiencia les indica que no contienen nada de valor, como porque solo con el retiro en determinados clientes la cantidad de material obtenida resulta suficiente para cargar uno o más bolsones. También hay diferencias importantes en la cantidad de bolsones que entregan para su envío al Centro Verde, así como en su peso. Por ejemplo, durante el mes de julio de 2022, cinco recuperadoras asistieron a trabajar 20 días; sin embargo, fue muy variable la cantidad de bolsones y el peso entregado en cada caso, tal como se puede apreciar en la Tabla 5.

**Tabla 5. Bolsones, kilogramos recolectados y promedio de kilogramos por bolsón recolectado por los casos de recuperadoras ambientales (RA) que cumplieron 20 días trabajados en el mes de julio 2022, en la subetapa 14C de la cooperativa Las Madreselvas**

Días trabajados	Bolsones recolectados	Kg. de RSU recolectados	Promedio de kg. por bolsón
20	34	1353,1	39,80
	31	1348,3	43,49
	73	2960,8	40,56
	45	1791	39,80
	48	1387,2	28,90

Fuente: Gobierno de la ciudad.

De esta manera, aún con la misma cantidad de días de trabajo, la entrega de bolsones puede variar más del doble entre las recuperadoras, y lo mismo en relación con el peso. A la vez, el promedio de carga es bastante inferior a la capacidad que admite este tipo de bolsones. Paralelamente advertimos cierta dificultad para depositar la carga en los bolsones. Las recuperadoras deben agacharse y abrir manualmente la boca del bolsón, dejando a un costado los materiales que han retirado de los generadores. Generalmente tienen que esperar a conseguir cartones de importantes dimensiones para emplearlos como piso y paredes, y lograr de ese modo una estabilidad relativa. Para subir los bolsones al camión que los trasladará al centro

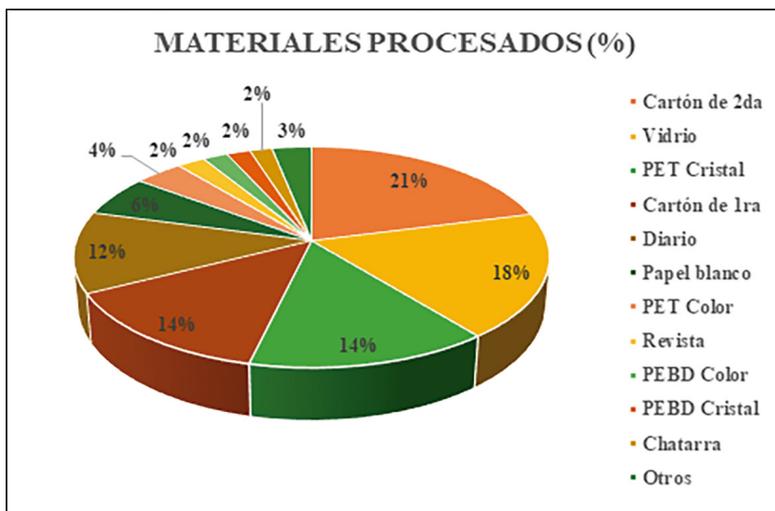
verde, además, se requiere el esfuerzo físico de al menos dos operarios desde abajo y uno o dos más desde arriba del camión.

### **El centro verde Núñez: materiales procesados y comercializados**

En la actualidad, la cooperativa Las Madreselvas realiza sus tareas de clasificación y procesamiento del material en el centro verde Núñez. El mismo cuenta con una cocina y comedor, con baños, oficinas de trabajo, un invernadero, una huerta y un aula que funciona como espacio de formación y de reuniones. Estas instalaciones —realizadas en el marco de la gestión con el Estado local— da cuenta de la *integralidad* que adquiere el sistema de gestión de residuos sólidos urbanos, al incorporar a sus dinámicas productivas otras dimensiones sociales como la formación educativa y laboral, la alimentación, el acceso a la atención en centros de salud a través de la obra social, etc.

Como maquinaria fija, el Centro Verde cuenta con dos cintas manuales de clasificación (de la empresa Deisa), una enfardadora (de la empresa española Imabe) y una báscula electrónica de 20 metros. La capacidad instalada del Centro Verde es de 30 t/día, pero procesa solo poco más de la mitad. Por ello, este centro tiene la posibilidad de aumentar la escala de tratamiento de materiales y, en este sentido, la operación allí no representaría un obstáculo para alcanzar el objetivo planteado por la propia cooperativa: aumentar el material captado que, como lo documenta la Figura 5, consiste principalmente en cartón de 2.a, vidrio, tereftalato de polietileno de color cristal, cartón de 1.a y el diario. Estos cinco materiales componen alrededor del 79,4% del total de toneladas de materiales procesados.

**Figura 5. Principales materiales procesados en 2019 según su tipo en relación con el total**



**Fuente:** elaboración propia con base en datos suministrados por Las Madreselvas.

Para su comercialización, la cooperativa tiene una agenda propia de posibles compradores. Si bien tienen algunos principales, según relataron quienes se encargan de este proceso, “no están «casados» con ninguno” (Diario de campo 3). Es decir, la comercialización la definen en función de quién ofrezca un mejor precio al momento de la transacción. A su vez, incorporan otras variables como disminuir el tiempo del retiro (por la necesidad de liberar espacio de acopio en el centro verde). De acuerdo con el material, suelen encontrar mejores precios en industrias, pero también recurren a intermediarios o grandes acopiadores.

Entre 2022 y 2023, la cooperativa realizó un acuerdo con la empresa Cervecería y Maltería Quilmes. A partir del acuerdo, comenzaron a venderle a esa empresa los envases de vidrio por unidad, que antes “tiraban al vidrio” (y se vendían como vidrio molido). Quilmes lleva cajones en *pallets* al Centro Verde y durante el proceso de clasificación los van cargando. Luego, acuerdan el retiro con la empresa. Aunque la cantidad recolectada no es muy alta (alrededor de 2.000 botellas en los últimos

seis meses), es una iniciativa que permite reutilizar las botellas sin que tengan que procesarlas como vidrio molido. Más allá de la particularidad de este arreglo, señala el potencial de crear lazos con otros actores que ya participen o puedan incorporarse a los distintos circuitos de reciclaje.

El material que la cooperativa descarta, es decir, el rechazo, lo acumula en contenedores tipo *roll off* que son retirados diariamente por la empresa Cliba. La Tabla 6 incluye el peso retirado según algunos días de los meses de agosto y septiembre del corriente año 2022.

**Tabla 6. Rechazos (en kilogramos) retirados del Centro Verde Núñez, por día y cantidad de viajes realizados, agosto-septiembre, 2022**

Rechazos del CV Las Madreselvas				
	Día	Cantidad de viajes	Kg	
	lunes	22/08/2022	2	2860
	martes	23/08/2022	2	2200
	miércoles	24/08/2022	2	3040
	jueves	25/08/2022	2	2960
	viernes	26/08/2022	2	1840
	sábado	27/08/2022	1	1620
	lunes	29/08/2022	1	2000
	martes	30/08/2022	3	5040
	miércoles	31/08/2022	3	4360
	jueves	01/09/2022	2	2580
	viernes	02/09/2022	1	840
	sábado	03/09/2022	1	220
	lunes	05/09/2022	2	2980
	martes	06/09/2022	3	3620
	miércoles	07/09/2022	3	3900

Fuente: Cliba.

Estos datos permiten estimar que el rechazo diario promedio es de 2,7 t. Si se tiene en cuenta que durante el mes de agosto de 2022

ingresaron al centro verde 431,8 t desde todas las fuentes, en 20 días de recolección el promedio de ingreso diario sumaría alrededor de 22 t. Por lo tanto, en función de estas estimaciones, el rechazo de la Cooperativa se ubica en torno al 12%, un valor relativamente bajo en comparación con lo que suele estimarse; por ejemplo, la ciudad los estima en aproximadamente 20%.

## NUDOS CRÍTICOS, PROBLEMAS Y SOLUCIONES

### **Captación de generadores especiales y clientes para el aumento de volumen de materiales**

Varios miembros de la cooperativa entrevistados expresaron interés por aumentar el volumen de material captado tanto en generadores especiales como en puntos verdes y en la recolección de recuperadores ambientales. Sin embargo, ni la cooperativa ni el Gobierno de la ciudad han desarrollado una estrategia coordinada para captar nuevos generadores. De hecho, a través de observaciones no sistemáticas en grandes supermercados y conversaciones informales con su personal, algunos de estos importantes generadores especiales deciden no entregar los residuos secos a ninguno de los operadores previstos en la Resolución 454. Dado que se trataría de una práctica generalizada para todas las sucursales, alguna de estas cadenas de supermercados puede estar comercializando el material, ya sea como estrategia comercial de la empresa o como forma de maximizar los ingresos de alguno de sus empleados jerárquicos por su propia cuenta.

Vinculada a las narrativas que en materia ambiental y en línea con el Programa de Promotoras Ambientales estableció el Gobierno de la ciudad, la respuesta de la cooperativa es alcanzar un “cambio cultural para que más personas reciclen” y “concientizar y educar a la comunidad” (información disponible en el sitio web del Programa). El trabajo de las promotoras ambientales apunta a ese sentido a través de la técnica de “timbrea” puerta a puerta, trabajando en distintos frentes por jornada. A partir de la conversación con los vecinos de la zona, buscan “fortalecer el vínculo entre el vecino y la cooperativa” y “articular la entrega del material reciclable en mano al recuperador/a urbano/a” (información disponible en el sitio web del Programa). La hipótesis detrás de esta dinámica es que un “cambio cultural” y un

aumento de la “conciencia ambiental” se expresaría en un aumento en los niveles de separación en origen y en una mayor entrega de materiales reciclables, ya sea como generadores especiales o a través de puntos verdes o recuperadores ambientales.

Como forma de desplazar levemente los modos de formular este problema —y su solución—, según la perspectiva aquí propuesta, algo como la “conciencia ambiental” no funciona como factor explicativo de los menores o mayores niveles de separación en origen, sino como categoría construida *a posteriori* que permita medir el ensamble entre prácticas de recolección y clasificación y los flujos de materiales. Se trata, en definitiva, de construir categorías que permitan dar cuenta del ensamble entre sujetos y objetos o, dicho de otro modo, la articulación entre prácticas humanas y no-humanas. En este sentido, más que aumentar la cantidad de promotoras ambientales o la intensidad de su trabajo, una respuesta posible de la cooperativa sería enmarcar sus prácticas en una estrategia más amplia. En dicha estrategia, cada tipo de vinculación que canalice el flujo de materiales reciclables por todas las vías posibles establecidas debiera ser atendida según sus características. Así, en el caso de los generadores especiales, puede pensarse mediante la articulación entre la cooperativa y el Gobierno de la ciudad en las tareas de supervisión e inscripción de estos en el registro de generadores. A su vez, podría complementarse el listado del servicio de retiro ofrecido por el Gobierno de la ciudad y lo obtenido por las promotoras ambientales con otras técnicas que apelen a lazos con actores importantes del área y una estrategia comunicacional por los medios con los que cuenta la cooperativa (redes sociales, vínculos con clubes deportivos, instituciones educativas, etc.). Allí también la articulación con el Estado local se torna fundamental a partir del papel de instituciones como las educativas u organismos de descentralización político-administrativa, como son los Centros de Gestión y Participación Comunal en la Ciudad. A pesar de ser el principal actor de la política pública de recolección diferenciada en la comuna, la cooperativa prácticamente no tiene relación con funcionarios y trabajadores de la gestión comunal. Si bien es cierto que dicho organismo no interviene en ningún aspecto de la gestión de los residuos debido a que se trata de servicios regulados y supervisados de forma centralizada, se trata de un actor clave para

el establecimiento de alianzas que posibiliten mejorar la actuación de la cooperativa.

### **Dificultades operativas en la recolección en la vía pública**

Arrastrar bolsones cargados implica un considerable esfuerzo físico. Esta dimensión se encuentra incorporada en el discurso de las recuperadoras ambientales, quienes manifiestan tener problemas físicos, dolores musculares, etc., y consiguen por su cuenta fajas de trabajo para aminorar los dolores (de cintura, principalmente). Esto repercute en la cantidad de material recolectado, como manifestó una de ellas: “Prefiero juntar menos pero no romperme la espalda” (Diario de campo 1).

Ahora bien, a partir de la observación de las prácticas de recolección en la vía pública, podemos añadir a este problema conocido y afrontado por las agentes otras dimensiones no incorporadas en sus discursos, pero que constituyen obstáculos en las dinámicas socioproductivas. Nos referimos aquí al relativamente rápido y constante desgaste de los bolsones y, por otro lado, a los riesgos de accidentes de tránsito o de golpes con las tapas de los contenedores verdes.

Respecto a este último punto, la normativa que da forma al sistema de recolección restringe las prácticas de recolección en los contenedores, diseñados exclusivamente para descargarlos en un camión. Esto desincentiva el retiro manual de residuos útiles por intervención de los recuperadores ambientales. Sin embargo, como ya hemos explicado, para muchos de ellos los contenedores de residuos secos (verdes) y húmedos (negros) constituyen importantes fuentes de ingreso de flujo de material. Los recuperadores ambientales abren los contenedores y los sostienen con algún palo o cajón, mientras introducen la mitad de su cuerpo dentro y retiran las bolsas con un gancho o palo de metal liviano. Esto constituye un riesgo para ellos y ellas, algo que expresan verbalmente: en varias ocasiones los recuperadores nos relataron accidentes con estos contenedores, aunque en muchos casos lo hicieron dando por sentado que estos son riesgos “propios del oficio” (Diario de campo 2). Así, por lo pronto, no han acordado una demanda colectiva para la modificación del diseño de los contenedores, que no impide las efectivas prácticas de recolección, sino que las hace más riesgosas (riesgo que recae sobre los cuerpos de los recuperadores). Esto resulta significativo ya que,

por un lado, las cooperativas de recuperadores de la ciudad ya han diseñado demandas en torno al diseño de los contenedores (Rocha 2019) y, de un modo más general, podemos pensar que los propios cartoneros componen experiencias de (re)diseño y experimentación de materiales y tecnologías (Carenzo y Schmukler 2018).

En último lugar, ni las recuperadoras ni los bolsones resultan muy visibles para los conductores de vehículos y transeúntes, lo que aumenta el riesgo de accidentes. Paralelamente señalamos las dificultades para depositar la carga en los bolsones: las recuperadoras deben agacharse y abrir manualmente la boca del bolsón, dejando a un costado los materiales que han retirado de los generadores de la manzana. Generalmente tienen que esperar a conseguir cartones de importantes dimensiones para emplearlos como piso y paredes, y lograr de ese modo una estabilidad relativa del bolsón. Por último, subir los bolsones al camión que los trasladará al centro verde requiere el esfuerzo físico de al menos dos operarios desde abajo y uno o dos más desde arriba del camión.

En ese sentido, pueden introducirse modificaciones en los modos de organizar la recolección en calle. Una posible estrategia sería ensayar el abandono de la tradicional práctica de recolección individual que, junto con el criterio para definir los límites de las etapas y subetapas (que se verá a continuación), es propia de un modo de trabajo anterior a la conformación de la cooperativa y el establecimiento del sistema actual. A su vez, mientras se monitorea la productividad del trabajo grupal, podrían incorporarse diversas tecnologías y dispositivos básicos que funcionen como soporte de los bolsones brindando así beneficios ergonómicos, seguridad en la vía pública mayor visibilidad al trabajo de las y los recuperadores y que faciliten la carga de los bolsones en los camiones. Este tipo de estrategias pueden incorporar los problemas ya percibidos por los recuperadores y, a la vez, alinearse con modos de hacer e inventar que son propias de los procesos de organización del trabajo en torno a los residuos (Carenzo y Schamber 2021).

### **Zonificación, clientes y materiales en el trabajo de los recuperadores ambientales (RA)**

Los límites que dividen las etapas y subetapas de trabajo de la cooperativa responden a la conjunción de razones de diferente orden. Por un lado, surgió de la intención por respetar las zonas donde hacían

su trabajo los grupos de recuperadores que llegaban desde municipios del norte del área metropolitana antes de su organización cooperativa, quienes además en muchos casos eran parientes o vecinos. De esta manera se reconocieron y privilegiaron los vínculos que los recuperadores tejieron con los “clientes” que les entregaban los materiales regularmente y en forma particular. Por otro lado, también tuvo incidencia la confección de las rutas por las arterias donde el Gobierno de la ciudad ubicó las campanas para la recolección de los bolsones durante el proceso de reemplazo de los carros y el pasaje de las ventas de los reciclables en forma individual a forma colectiva. Podemos advertir que en el establecimiento de estas trazas no primaron criterios relativos a la concentración o dispersión de los distintos tipos de generadores en el territorio, ni los recursos humanos y logísticos con los que contaba la cooperativa. A su vez, como hemos podido ver, con el paso de los años ninguna de las dos dimensiones mencionadas (relaciones de parentesco y con clientes; vinculación con campanas) se han consolidado en las dinámicas de recolección actuales.

En otras palabras, el Gobierno, en conjunto con las cooperativas, podría revisar las formas de definir las etapas y subetapas y el modo en que se distribuyen los recuperadores ambientales y los recursos logísticos de la cooperativa en función de las nuevas dinámicas socioproductivas, así como enlazar la heterogeneidad de las formas de trabajo con las características de las distintas áreas donde operan. Para ello, puede acordar nuevos criterios que tengan en cuenta el análisis de la concentración o dispersión de los distintos tipos de generadores en el territorio, en conjunto con los recursos humanos y logísticos con los que cuenta la cooperativa. Asimismo, podría complementarse la articulación con el pago de *plus por productividad*. Frente a situaciones de ambigüedad en los modos de calcular su valor, también podrían surgir variables que incluyan los niveles de concentración de generadores, así como también el trabajo colectivo o los niveles de rechazo. Nuevamente, se trata de enfocar la atención en el papel que juegan los objetos y el flujo de los materiales en las dinámicas.

## CONCLUSIONES

La breve reconstrucción del marco normativo y de la trayectoria de la cooperativa Las Madreselvas, puntuando los principales

acontecimientos que le han dado forma, nos permitió caracterizar algunas de las principales dinámicas socioproductivas actuales: el origen de los materiales, sus formas de recolección, la clasificación y procesamiento del material en el centro verde y la comercialización. Nos hemos detenido especialmente en lograr una descripción densa de estas dinámicas para, posteriormente, mostrar algunos problemas que identifican los propios miembros de la cooperativa. La caracterización de los actores, junto con el papel activo que juegan objetos como carros y camiones, así como otras tecnologías que colaboran en la organización de lo colectivo, nos ha permitido incorporar perspectivas humanas y no-humanas en las dinámicas socioproductivas en torno a la gestión de los residuos. Hemos encarado la última parte del texto como un ejercicio de reensamblaje de estas diferentes perspectivas en nudos críticos que apunten a visibilizar obstáculos para el propio proyecto colectivo. En ese sentido, para cada nudo crítico identificado (captación de generadores especiales y clientes para el aumento de volumen de materiales; dificultades operativas en la recolección en la vía pública; zonificación, clientes y materiales en el trabajo de los recuperadores ambientales) esbozamos algunas posibles líneas de solución.

El actual sistema de recolección diferenciada de secos, con primacía de una modalidad de recolección puerta a puerta y a cargo de los recuperadores ambientales, representa una importante mejora en términos laborales. Esto es considerable especialmente al hacer foco en la reducción del esfuerzo físico (en comparación con la modalidad anterior que requería la carga y el transporte de los carros), en la circunscripción del ámbito laboral a la vía pública (al dejar de llevar los carros con los residuos recolectados a las respectivas viviendas para su clasificación posterior) y en la reducción de la jornada laboral (a menos de la mitad del tiempo dedicado en la anterior modalidad). Más allá de estas consideraciones, las dinámicas socioproductivas que se desarrollan en la implementación del sistema presentan algunos inconvenientes. Como resultado de este trabajo señalamos problemas específicos formulados por la cooperativa y nudos críticos donde incorporamos esos problemas como parte de una mirada más amplia a partir de nuestra observación y el diagnóstico. Si bien concentramos la descripción y el análisis en el caso de una cooperativa, consideramos que los nudos críticos ensamblados pueden extenderse para considerar y reflexionar en torno a la situación

de varias de las cooperativas de recuperadores que trabajan en el sistema de recolección diferenciada de la ciudad, así como también sirven para pensar las dinámicas socioproductivas y el trabajo territorial de las cooperativas de cartoneros en general.

Así como la irrupción del fenómeno cartonero a principios de siglo provocó transformaciones en el sistema de gestión de residuos que resultaron de la convergencia colectiva de demandas y conflictos, aspiramos a que la descripción específica de ciertos aspectos del modo como se implementa el sistema en la actualidad y su análisis sean un aporte a la planificación de su mejora en términos de reciclaje inclusivo.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Archetti, Eduardo. 1999. “Una perspectiva antropológica sobre cambio cultural y desarrollo: el caso del cuy en la sierra ecuatoriana”. En *Constructores de otredad: una introducción a la Antropología social y cultural*, compilado por Mauricio Boivin, Ana Rosato y Victoria Arribas, 22-233. Buenos Aires: EUDEBA.
- Carenzo, Sebastián y Pablo Schamber. 2021. “Reciclaje inclusivo y modelos de transferencia tecnológica en Argentina. Análisis sociotécnico de iniciativas de reemplazo de carros cartoneros”. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS* 16, 47: 9-51. <https://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/233>
- Carenzo, Sebastián y María Schmukler. 2018. “Hacia una ontología política del diseño cartonero: Reflexiones etnográficas a partir de la experiencia de la cooperativa Reciclando Sueños (La Matanza, Argentina)”. *Inmaterial. Diseño, Arte y Sociedad* 3, 5: 53-80. DOI: <https://doi.org/10.46516/inmaterial.v3.46>
- Dimarco, Sabina. 2010. “Entre el trabajo y la basura: Socio-historia de la clasificación informal de residuos en la Ciudad de Buenos Aires (1870-2005)”. Tesis doctoral en Ciencias Sociales. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Emirbayer, Mustafa. 1997. “Manifiesto for a Relational Sociology”. *The American Journal of Sociology* 103, 2: 281-317. DOI: <https://doi.org/10.1086/231209>
- Fink, Nadia. 2021. *Las Madreselvas: Recuperando historias para sembrar futuro*. Buenos Aires: Chirimbote.
- Fundación Cambio Democrático. 2013. *La huella del diálogo. Del conflicto por la basura a una política de rsu inclusiva*. <https://vimeo.com/33236586>

- Geertz, Clifford. 2003. *La interpretación de las culturas*. Barcelona: Gedisa.
- Guber, Rosana. 2001. *La etnografía, método, campo y reflexividad*. Bogotá: Norma.
- Gurrieri, Jorge. 2018. “De la ilegalidad al Servicio Público. Análisis de las políticas públicas de reciclado con inclusión social en la Ciudad de Buenos Aires (2001-2012)”. Trabajo Final Integrador de la Especialización en Políticas Sociales Urbanas, Universidad Nacional de Tres de Febrero, Buenos Aires.
- Gurrieri, Jorge. 2020. “Del reclamo por el derecho a trabajar al Servicio Público Cogestionado”. Tesis de Maestría en Políticas Sociales Urbanas. Universidad Nacional de Tres de Febrero, Buenos Aires.
- Hennion, Antoine. 2017. “De una sociología de la mediación a una pragmática de las vinculaciones. Retrospectiva de un recorrido sociológico dentro del csi”. *Cuestiones de Sociología* 16: 1-23. <https://www.cuestionessociologia.fahce.unlp.edu.ar/article/view/CSeo32/8524>
- Kornblit, Ana Lía. 2007. *Metodologías en ciencias sociales. Modelos y procedimientos de análisis*. Buenos Aires: Biblos.
- Latour, Bruno. 2008. *Reensamblar lo social: una introducción a la teoría del actor-red*. Buenos Aires: Manantial.
- Maldovan, Johanna. 2014. “De la autonomía a la asociatividad: La organización del trabajo cartonero “en calle” en cooperativas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires”. *Revista del Centro de Estudios de Sociología del Trabajo* 6: 73-109. <http://retosalsur.org/wp-content/uploads/2013/08/De-la-autonom%C3%ADa-a-la-asociatividad-la-organizaci%C3%B3n-del-trabajo-cartonero-en-calle-en-cooperativas-de-la-CABA-Maldovan-2014.pdf>
- Malinowski, Bronislaw. 1986. *Los argonautas del Pacífico occidental I: un estudio sobre comercio y aventura entre los indígenas de los archipiélagos de la Nueva Guinea melanésica*. Barcelona: Planeta-Agostini.
- Marques, Eduardo. 2007. “Os mecanismos relacionais”. *Revista Brasileira de Ciências Sociais* 22, 64: 157-161. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-69092007000200013>
- Perelman, Mariano. 2010. “El cirujeo en la ciudad de Buenos Aires. Etnografía de la supervivencia”. Tesis doctoral en Antropología. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Perlongher, Néstor. 1993. *La prostitución masculina*. Buenos Aires: Ediciones de la Urraca.

- Puricelli, Verónica. 2017. “Nuevos sujetos en la recolección diferenciada de la basura: el “Programa de Promotoras Ambientales” en la Ciudad de Buenos Aires”. *Quid* 16, 8: 195-208. <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/quid16/article/view/2566/2255>
- Rocha, Laura. 2019, abril 16. “Los cartoneros exigen que se retiren los nuevos contenedores inteligentes de la Capital Federal”. *Infobae*. <https://www.infobae.com/sociedad/2019/04/16/los-cartoneros-exigen-que-se-retiren-los-nuevos-contenedores-inteligentes-de-la-capital-federal/>
- Saidon, Mariana, Santiago Sorroche, Sabina Dimarco y Pablo Schamber. 2022. “Heterogeneidad de la recuperación de residuos en municipios del Área Metropolitana de Buenos Aires”. *Revista Iberoamericana de Estudios Municipales* (RIEM) 26: 1-18. DOI: <https://doi.org/10.32457/riem26.1839>
- Schamber, Pablo. 2008. *De los desechos a las mercancías: Una etnografía de los cartoneros*. Buenos Aires: SB.
- Schamber, Pablo y Francisco Suárez. 2012. “Logros y desafíos a diez años del reconocimiento de los cartoneros en la CABA (2002-2012)”. *Realidad Económica* 271: 102-132. <https://www.iade.org.ar/articulos/logros-y-desafios-diez-anos-del-reconocimiento-de-los-cartoneros-en-la-caba-2002-2012>
- Schamber, Pablo y Juan Pablo Tagliafico. 2020. “Del carro a la base para bolsos. Notas sobre la construcción compartida de una herramienta para mejorar la calidad del trabajo de recuperadores ambientales de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires”. *Universidad en Diálogo: Revista de Extensión* 10, 1: 89-106. DOI: <https://doi.org/10.15359/udre.10-1.6>
- Suárez, Francisco. 2016. *La Reina del Plata. Buenos Aires: Sociedad y residuos*. Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Tagliafico, Juan Pablo y Pablo Schamber. 2022. “Responsables de grupo y recuperadores urbanos. Mediaciones y territorialidad en el trabajo para el sistema de recolección diferenciada de residuos del microcentro de la Ciudad de Buenos Aires (Argentina)”. *Revista Latinoamericana de Antropología del Trabajo*, 14: 1-21. <https://ojs.ceil-conicet.gov.ar/index.php/lat/article/view/1003>
- Thomas, Hernán. 2009. “Tecnologías para Inclusão Social e Políticas Públicas na América Latina”. En *Tecnologias Sociais: caminhos para a sustentabilidade*, dirigido por Aldalice Otterloo et al. (Brasilia: y+es Conteúdo de Transformação), 25-81. <https://www.almg.gov.br/export/sites/default/>

[acompanhe/eventos/hotsites/2012/ciclo\\_rio\\_vinte/docs/tecnologias\\_sociais\\_sustentabilidade.pdf](#)

Valles, Miguel. 2000. *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis.

### **Diarios de campo**

Diario de campo 1. Diario de campo del 23 de agosto de 2022, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, registro fotográfico y notas de campo a partir de observación y entrevista itinerante.

Diario de campo 2. Diario de campo del 6 de septiembre de 2022, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, registro fotográfico y notas de campo a partir de observación y entrevista itinerante.

Diarios de campo 3. Diario de campo del 10 de mayo de 2023, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, notas a partir de una conversación por WhatsApp.