



# **El proceso de maquinización del trabajo cartonero: clasificación y organización de venta colectiva en una cooperativa de cartoneros de la Ciudad de Buenos Aires<sup>+</sup> <sup>++</sup>**

*Juan Pablo Tagliafico\**

## **Resumen**

Desde una perspectiva etnográfica con foco en los agenciamientos socio-técnicos, la investigación se pregunta por las formas en que la maquinización es incorporada en la recolección y clasificación de residuos sólidos urbanos secos, así como también

---

<sup>+</sup> Este documento es parte de una publicación conjunta realizada entre Revista Redes. Revista de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología y la RedTISA en el marco del Congreso PRAXIS 2022. El documento forma parte del libro Juárez, P. et al (eds) (2024) *Praxis: Innovación para la transformación socioambiental desde el Sur Global*, Bernal, UNQ, ISBN: 978-987-558-943-8.

<sup>++</sup> Este trabajo forma parte de una investigación más amplia que se desarrolla en el marco de una beca doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) con lugar de trabajo en la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ). Se agradece a ambas instituciones por hacer posible la pesquisa, así como también a Pablo Schamber, quien ha leído y realizado valiosos aportes a los desarrollos aquí presentados.

\* UNQ. CONICET. UBA. Correo electrónico: [jp.tagliafico@gmail.com](mailto:jp.tagliafico@gmail.com)

los modos en que los recuperadores incorporan en sus prácticas las redes tejidas por los nuevos agenciamientos. Para ello, se ha realizado trabajo de campo en lugares donde una cooperativa de cartoneros, que forma parte del Sistema de Recolección Diferenciada de la Ciudad de Buenos Aires, desarrolla sus tareas. Se reconstruye así el proceso de instalación e inauguración de Centros Verdes en la Ciudad de Buenos Aires y se busca dar cuenta del trabajo etnográfico realizado en dos de ellos. Luego, se realiza un análisis del funcionamiento específico que adquiere el sistema con la incorporación de maquinarias en el proceso. El proceso que denominamos *maquinización*, al articularse con el (sub)sistema diseñado para la comercialización y distribución colectiva de las ventas, nos permite comprender el complejo entramado que ensambla las diferentes instancias que componen el Sistema de Recolección Diferenciada. Este análisis nos permite realizar un aporte a una problemática acerca de la maquinización del sistema, abriendo nuevos interrogantes para futuras investigaciones.

## **Palabras Clave**

CARTONEROS, RESIDUOS, TRABAJO, RECICLAJE, ETNOGRAFÍA

## Introducción

Desde el estallido del *fenómeno cartonero* a principios de este siglo, diversos trabajos se han ocupado de analizar las transformaciones sucedidas en la gestión integral de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) (Dimarco, 2010; Gurrieri Castillo, 2018; Maldovan Bonelli, 2014; Schamber y Suárez, 2012; Villanova, 2015). En los últimos años, algunas investigaciones se han centrado especialmente en la conformación de un Servicio Público o Sistema de Recolección Diferenciada de RSU secos<sup>1</sup> (SRD), que se implementa en la ciudad desde el año 2013 e incorpora formalmente a doce cooperativas de cartoneros (Gurrieri Castillo, 2020; Gutiérrez, 2020; Schamber y Suárez, 2021; Schamber y Tagliafico, 2021). La implementación del SRD no solo ha modificado los modos de recolección que llevan adelante los cartoneros en el espacio urbano (Schamber y Tagliafico, 2020); con la puesta en marcha de Centros Verdes y su cogestión entre cooperativas y el Estado local se han introducido tecnologías y maquinarias que apuntan también a una transformación de los modos de clasificación y comercialización de las cooperativas. En este sentido, queda aun por avanzar en la comprensión del funcionamiento de los procesos de clasificación y comercialización de materiales reciclables que llevan adelante las cooperativas de cartoneros que integran el SRD, así como también dar cuenta de las vinculaciones

---

<sup>1</sup> Son considerados RSU *secos* aquellos que son técnica y económicamente reciclados y/o reutilizados (como plásticos, vidrios, textiles, metales, gomas, cueros, papeles y cartones, entre otros); mientras que los RSU *húmedos* son, en gran parte, susceptibles de ser sometidos a reciclado orgánico (CEAMSE et al., 2016: 60).

entre las distintas instancias del sistema. Para ello, este artículo se propone describir y analizar las prácticas de trabajo cartonero en esos procesos.

Considerando el proceso de transformaciones en marcha, se ha buscado incorporar a los análisis sobre el trabajo cartonero, la agencia y relevancia que adquieren los objetos y tecnologías que se ponen en juego en los procesos de gestión de los residuos. En este sentido, la investigación parte de una perspectiva etnográfica con foco en los *ensambles socio-técnicos* (Carenzo, 2011, 2014). Desde estos enfoques, los residuos conforman objetos material y simbólicamente densos que juegan un papel importante en la configuración de los vínculos interpersonales (Carenzo, 2011). Tal es así que atender a la circulación de objetos nos permite dar cuenta de los modos en que se entrama lo social. Por otro lado, las máquinas — entendidas ellas también como ensambles socio-técnicos— no solo hacen al sustento de la actividad y el proceso productivo, sino que, en muchos casos, cumplen un rol activo en los modos en que se configura lo colectivo —involucrando importantes transformaciones cognitivas y sensoriales-afectivas-motrices— (Carenzo, 2014). Resulta, así, fundamental ahondar en las formas en que la maquinización es incorporada en la recolección y clasificación de RSU secos, así como también los modos en que los recuperadores incorporan en sus prácticas las redes tejidas por los nuevos agenciamientos.

Retomando estos trabajos, adoptamos aquí una perspectiva que nos permita analizar los modos en que los ensambles socio-técnicos se integran en la trama de lo social. Partiendo de una *ontología de lo múltiple* (Deleuze y Guattari, 2002) que comprende al mundo social como compuesto por relaciones entre *líneas* o *flujos* de creencias y deseos (Tonkonoff, 2017); se postula que tanto *sujetos* como *objetos* se encuentran atravesados por dichas líneas, “hechos de relaciones que se forjan y

deshacen por etapas, recreando mundos inéditos y compuestos” (Hennion, 2017: 10). Así, retomaremos algunos trabajos que nos permiten comprender el modo en que diferentes *asociaciones* (Latour, 2008), *dispositivos* (Foucault, 2013) o *agenciamientos* (Deleuze y Guattari, 2002) son productores y producidos por relaciones a la vez que dan cuenta del papel activo que los objetos y las tecnologías tienen en la producción de lo social. La etnografía en tanto texto, enfoque y método (Guber, 2001, 2018) constituye una apuesta importante para el cumplimiento de la tarea planteada. Considerando las dimensiones comunes de la etnografía como género textual, enfoque disciplinar y perspectiva metodológica, la entendemos aquí como una forma particular de producir conocimiento a través de la experiencia directa con los sujetos (junto con los objetos y los procesos) que se desea conocer (Guber, 2018). En el caso de la investigación que se presenta aquí, el trabajo etnográfico fue realizado entre junio de 2018 y diciembre de 2019. Desde una perspectiva cualitativa (Forni, 1992; Kornblit, 2007; Valles, 2000), el trabajo puede definirse por su carácter exploratorio, descriptivo, con el propósito de comenzar a delinear hipótesis explicativas de mayor alcance. Combinamos observación participante, observación libre, entrevistas itinerantes y algunas entrevistas en profundidad semiestructuradas a trabajadores de una cooperativa de cartoneros y del Estado local con lugar de trabajo en los Centros Verdes. El territorio sobre el que se efectuó el trabajo etnográfico es el de la CABA, centrándose específicamente dos Centros Verdes (Cortejarena y Barracas)<sup>2</sup> donde cartoneros realizan sus tareas como parte de la clasificación, acopio y venta del material recolectado.

---

<sup>2</sup> Nos referiremos a ellos como CV Cortejarena y CV Barracas, respectivamente.

Complementándose, a su vez, con trabajo etnográfico en el espacio urbano donde los cartoneros recolectan RSU secos.<sup>3</sup>

La investigación fue realizada en lugares de trabajo de la cooperativa El Amanecer de los Cartoneros.<sup>4</sup> Conformada en 2007, como consolidación del proceso organizativo del Movimiento de Trabajadores Excluidos (MTE), El Amanecer logra nuclear a un gran número de cartoneros que trabajan en la CABA, oriundos principalmente de los municipios de Lanús y Lomas de Zamora. En 2013 la cooperativa se hace cargo de la gestión del Centro Verde Cortejarena en el barrio de Parque Patricios, en 2015 comienza a funcionar a su cargo el Centro Verde Barracas y, por último, en 2019 lo hace el Centro Verde Saavedra.

En el primer apartado de este artículo, se reconstruye el proceso de instalación e inauguración de Centros Verdes (centros de clasificación y acopio de materiales reciclables) en la CABA. En el segundo y tercer apartado, se busca dar cuenta del trabajo etnográfico realizado en dos Centros Verdes cogestionados por la cooperativa El Amanecer y el Estado local, como un modo de comprender las prácticas que allí

---

<sup>3</sup> El análisis desplegado en los diferentes apartados está intercalado con recuadros donde se incluyen relatos que provienen del trabajo de campo realizado. Las tramas que se entrecruzan allí están tejidas a partir del sustento que brindan diversas situaciones etnográficas. El relato etnográfico no buscará aquí ser económico ni sintético, “sino dispendioso y analítico” (Quirós, 2006: 46). Con la marca de las comillas se señalará a lo largo del trabajo el discurso directo de las personas, mientras que los términos nativos serán indicados con bastardillas (al igual que lo hacemos con los conceptos cuando son presentados por primera vez). Los diálogos que se presentan en los relatos han sido, en su gran mayoría, reconstruidos a partir de las notas tomadas al final de cada jornada. A su vez, estas reconstrucciones han modificado tiempos, espacios de cada situación, así como también nombres de cada quien.

<sup>4</sup> De aquí en más, El Amanecer.

se despliegan. Luego, se realiza un análisis del lugar que ocupa y el funcionamiento específico que adquiere el sistema con la incorporación de maquinarias en el proceso. Finalmente, concluimos con algunas consideraciones y nuevos interrogantes que se desprenden de la pesquisa realizada.

## **La instalación de Centros Verdes en la CABA**

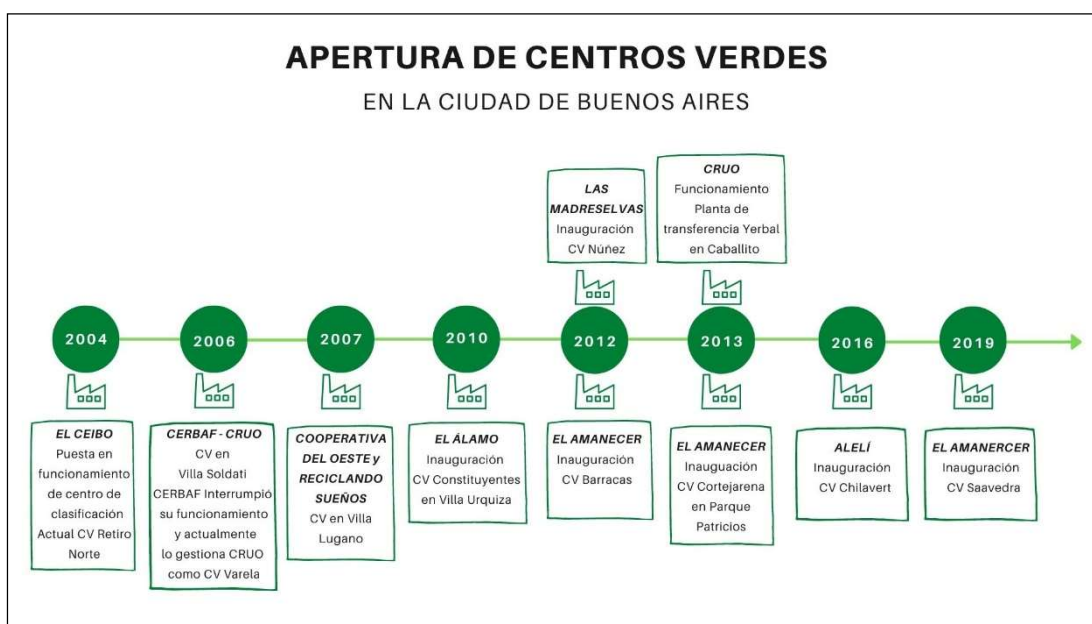
En base al marco normativo conformado por las leyes N° 992/02 y N° 1.854/05, en la CABA, la inscripción de los cartoneros en un sistema de gestión de residuos se proyectó a partir de su inserción en diferentes Centros Verdes. Así, el 1 de mayo de 2006 se inaugura el primero, en Villa Soldati, a cargo de la Cooperativa Ecológica de Recicladores del Bajo Flores (CERBAF)<sup>5</sup>, y a finales de 2007 se inaugura el segundo en el barrio de Villa Lugano, cogestionado en conjunto por dos cooperativas: Cooperativa del Oeste y Reciclando Sueños (Gurrieri, 2018: 18). Comienza así un proceso, paulatino y discontinuo (como puede verse en Figura I), de inauguración de distintos Centros Verdes y su asignación a diferentes cooperativas que trabajan en el ámbito de la CABA. Involucrando a las organizaciones cartoneras que mantienen vínculos con el Estado local, el proceso de apertura de Centros Verdes se extiende al menos hasta 2019 con la apertura del Centro Verde Saavedra,<sup>6</sup> gestionado por la cooperativa El Amanecer.

---

<sup>5</sup> Si bien fue el primer Centro Verde inaugurado formalmente por el Gobierno de la CABA, desde 2004 se encontraba en funcionamiento un centro de clasificación y acopio en el barrio de Retiro, el cual era operado por la cooperativa El Ceibo (Schamber y Suárez, 2012: 113). En la actualidad, la cooperativa continúa gestionando el predio, con participación del Estado local y recogido oficialmente como Centro Verde Retiro Norte. También otras cooperativas tenían sus propios depósitos.

<sup>6</sup> De aquí en más, CV Saavedra.

**Figura I: Proceso de apertura (puesta en funcionamiento e inauguración) de Centros Verdes en la CABA, 2004-2019**



Fuente: Elaboración propia

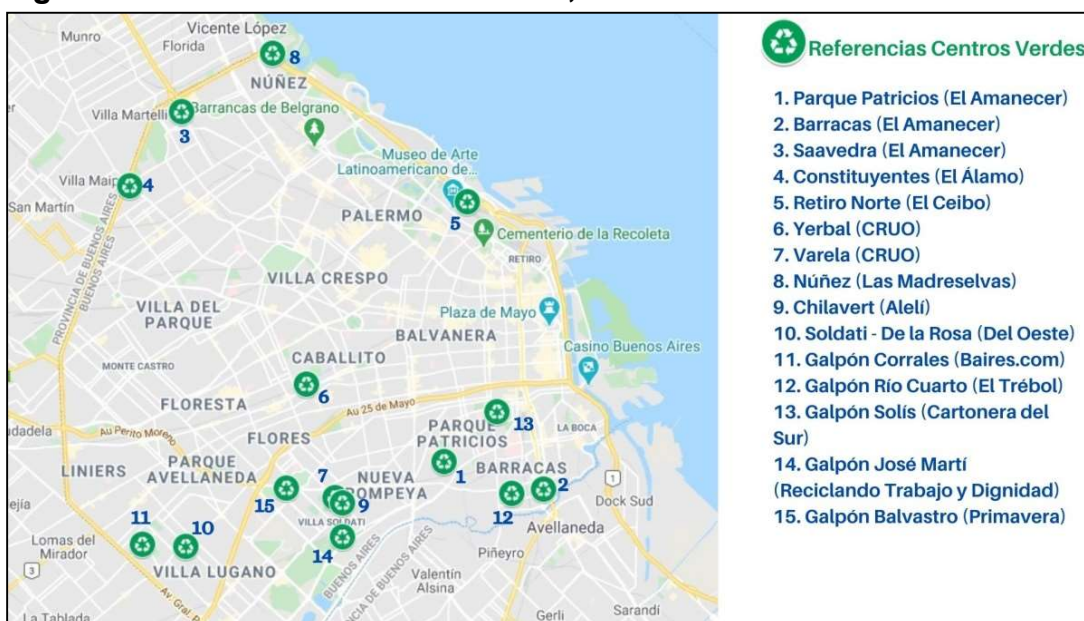
En 2022 se encuentran en funcionamiento quince Centros Verdes.<sup>7</sup> Aunque su trabajo se enfoca en las tareas de clasificación, acopio y venta de los materiales reciclables, las formas que adquieren dichas tareas varían de acuerdo a las características de las cooperativas que gestionan esos espacios, las maquinarias con las que cuentan y los materiales que allí reciben. Todos ellos sostenidos por la gestión de las cooperativas de recuperadores y con diferentes grados de

<sup>7</sup> Los nueve Centros Verdes que funcionan a comienzo de 2020 son: Núñez (cooperativa Las Madreselvas), Retiro Norte (El Ceibo), Chilavert (Alelí y Baires Cero), Soldati (Cooperativa del Oeste), Varela (Recuperadores Urbanos del Oeste), Villa Pueyrredón-Constituyentes (El Álamo), Cortejarena, Barracas y Saavedra (estos últimos tres gestionados por El Amanecer de los Cartoneros). Junto a estos se suman 6 galpones que hacen un total de 15 centros de reciclado. Aun teniendo en cuenta la heterogeneidad entre estos espacios, para simplificar nos referimos aquí a todos ellos como Centros Verdes.



participación del Estado local. Si bien algunos han sido inaugurados especialmente por el Gobierno de la CABA, otros fueron simplemente reconocidos como tales, aunque funcionaban con anterioridad a cualquier intervención estatal como galpones donde las cooperativas realizaban su trabajo. Por otro lado, pese a que la proyección inicial era que los Centros Verdes se instalaran como dispositivos integrados a la territorialidad de los barrios, desplegándose por toda la ciudad, la construcción de los mismos se realizó finalmente a partir de otros criterios como la disponibilidad de terrenos (Gurrieri, 2018). De este modo, su disposición en el espacio urbano fue más bien aleatoria, con una mayor concentración en la zona sur de la ciudad, tal como puede verse en el Figura II.

**Figura II: Centros Verdes de la CABA, 2019**



Fuente: elaboración propia a partir de datos del GCABA.

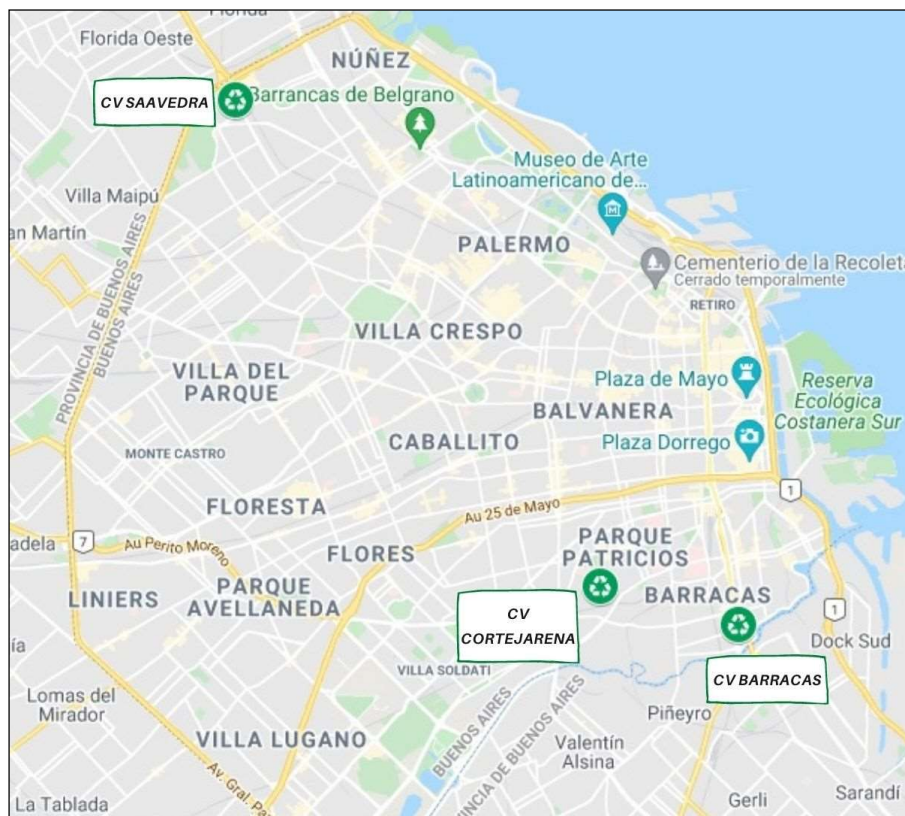
**Tabla I: Centros Verdes de la CABA, 2018-2019**

Cooperativa	Centro Verde	Ubicación	2018	
			Personal total	Ingresado (tn/año)
El Amanecer de los Cartoneros	Barracas	Herrera 2124, Barracas	180	25.360
	Parque Patricios	Cortejarena 3151, Parque Patricios	120	7.925
	Saavedra*	Arias 4383, Saavedra		
El Álamo	Constituyentes	Av. De los Constituyentes 6259, Villa Urquiza	60	4.755
El Ceibo	Retiro Norte	Padre Mugica S/N - Colectora Arturo Illia y Salguero (Ex Línea Belgrano), Retiro	40	6.340
Recuperadores Urbanos del Oeste (CRUO)	Yerbal (Planta de transferencia)	Yerbal 1483, Caballito	80	11.095
	Varela	Av. Varela 2505, Villa Soldati		
Las Madreselvas	Núñez	Gral. Paz 98, Núñez	130	4.755
Alelí	Chilavert	Cnel. M. Chilavert 2745, Villa Soldati	60	6.340
Del Oeste	De la Rosa	José de la Rosa 6245, Villa Lugano	26	6.340
Baires Cero Com	Corrales (Galpón)	Corrales 176, Nueva Pompeya	60	6.340
El Trébol	Río Cuarto (Galpón)	Río Cuarto 2774, Barracas	7	475,5
Cartonera del Sur	Solís (Galpón)	Solís 1919, Constitución	10	634
Reciclando Trabajo y Dignidad	José Martí (Galpón)	José Martí 3425, Villa Soldati	10	475,5
Primavera	Balbastro (Galpón)	Balbastro 3209, Flores	26	6.340
<b>Totales</b>	<b>15</b>		<b>809</b>	<b>87.175</b>
*El CV Saavedra no presenta datos para 2018, debido a que comenzó a funcionar en 2019.				

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la DGREC-GCABA

A partir de la firma de los contratos y la formalización del SRD en 2013, El Amanecer y otras once cooperativas trabajan en la gestión de los RSU secos en la CABA. En 2022, el Sistema nuclea a más de cinco mil trabajadores que recolectan aproximadamente quinientas toneladas diarias de material reciclable, sobre las más de siete mil toneladas de residuos que se generan en el espacio urbano (Ayuso, 2020). El Amanecer representa la cooperativa de cartoneros más grande del país, organizando a más de 3.900 recuperadores, que trabajan en la CABA y provienen en su mayoría de los municipios de Lanús, Lomas de Zamora y José León Suárez. Sin embargo, a pesar de su pertenencia a la misma organización, la modalidad de trabajo de estos recuperadores es heterogénea, tanto por cuestiones ligadas a la división del trabajo como por los territorios donde el mismo es ejercido. Algunos de ellos, realizan sus tareas de recolección en la vía pública en diferentes *rutas* o *etapas*, otros trabajan realizando tareas de clasificación como operarios al interior de un Centro Verde cogestionado por la cooperativa y el Estado local. En este artículo nos centramos particularmente en los trabajos realizados en los Centros Verdes Barracas y Cortejarena (ver Figura III).

**Figura III: Centros Verdes a cargo de la cooperativa El Amanecer de los Cartoneros, CABA, 2019**



Fuente: Elaboración propia

## **Centro Verde Cortejarena: el proceso de clasificación**

El CV Cortejarena<sup>8</sup> es un centro de recepción, clasificación y venta de material reciclable, ubicado en la calle Cortejarena 3151, en el barrio de Parque Patricios. Se encuentra a cargo de la cooperativa El Amanecer, siendo desde 2013 el primer Centro Verde de estas características que cogestiona con el Estado local.<sup>9</sup> Allí se

---

<sup>8</sup> También denominado CV Parque Patricios por la ubicación de su barrio. Optamos aquí por CV Cortejarena, ya que es el término usualmente utilizado por quienes participan en el centro de clasificación.

<sup>9</sup> Si bien el CV Barracas fue inaugurado en 2012, su dinámica de funcionamiento ha comenzado a integrar la recepción, clasificación y venta de los materiales reciclables —con la participación de maquinaria en el proceso— recién desde marzo de 2019.

reciben aproximadamente 600 toneladas mensuales de materiales reciclables<sup>10</sup> que provienen, fundamentalmente, de tres fuentes de material: las “rutas” y “etapas”, es decir la recolección en vía pública que realizan recuperadores de la cooperativa; los Puntos Verdes,<sup>11</sup> dispuestos por el Ministerio de Ambiente y Espacio Público (MAyEP) y ubicados en plazas y parques de la Ciudad, donde vecinos entregan material de sus hogares; los grandes generadores, es decir, empresas, comercios, industrias, centros comerciales, algunos restaurantes y edificios de más de 19 pisos. En 2018, trabajaban en el CV Cortejarena alrededor de 120 recuperadores. Tras añadir un turno de trabajo por la noche, a fines de 2019 llegó a contar con un personal cercano a las 200 personas; las cuales se distribuían entre cuarenta y cincuenta personas en cuatro turnos: mañana (de 8 a 12hs), tarde (de 12 a 16hs), vespertino (de 18 a 22hs) y noche (de 22 a 2hs). Se alcanzaban así dieciocho horas diarias de funcionamiento del Centro Verde.

La edificación donde se montó el CV Cortejarena corresponde a un antiguo galpón, que tras un acuerdo con el MAyEP es utilizado por la cooperativa. Techado, de aproximadamente 1700 m<sup>2</sup> (35m de frente y 50m de fondo), posee dos portones de ingreso y egreso preparados para camiones y vehículos de gran tamaño (ver

---

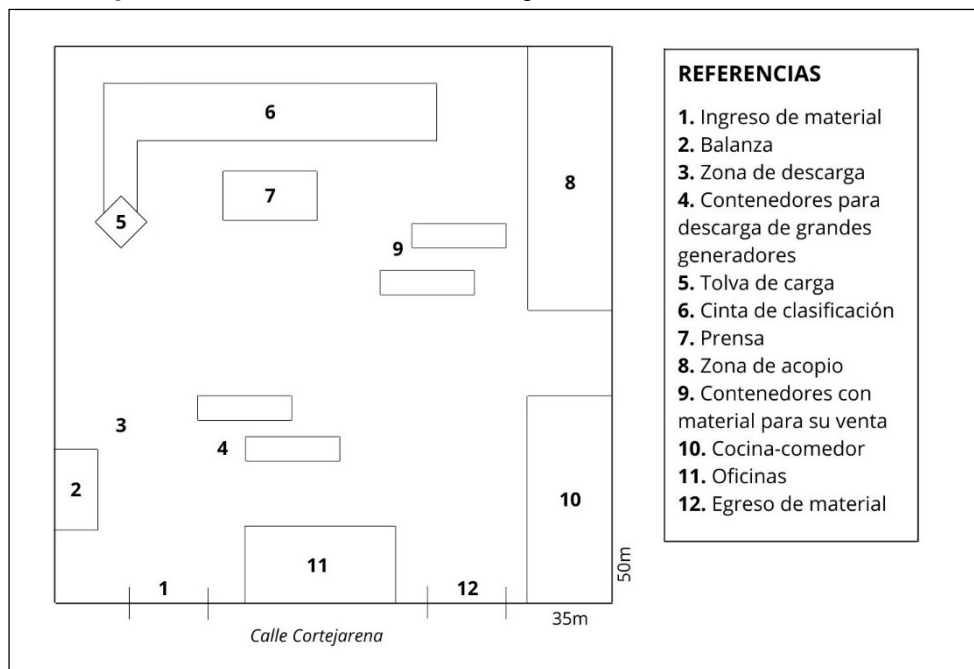
<sup>10</sup> En 2018, se recibieron allí 7.925 toneladas de materiales reciclables según datos de la Dirección General de Reciclado.

<sup>11</sup> En la CABA se instalaron ochenta Puntos Verdes en plazas y parques de la Ciudad, treinta y cuatro de ellos con atención personalizada. Allí se recibe material reciclable de los vecinos, por lo que son dispositivos que suponen ya una *separación en origen*, en los hogares donde se generan los residuos posconsumo. 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). Más información al respecto, puede encontrarse en:

<https://www.buenosaires.gob.ar/ciudadverde/separacion/donde-llevar-los-reciclables/puntos-verdes>

Figura IV). Al ingresar por el lado izquierdo, los vehículos se detienen en una balanza para el pesaje de bolsones. En el lado derecho, un espacio amplio y separado del resto del galpón, que se utiliza como comedor y cocina. En el centro del galpón, cerca del frente, unas oficinas ubicadas en lo alto, a modo de panóptico, con vista a todo el predio. Al fondo, y ocupando casi todo el ancho del espacio, la máquina principal, con su tolva de carga y su cinta de clasificación. Delante de ella, otra máquina, una prensa o enfardadora. En el rincón derecho, al fondo del galpón, un espacio con entrepiso, dedicado exclusivamente al acopio de material que rápidamente será vendido.

**Figura IV: Croquis del Centro Verde Cortejarena, CABA, 2018**



Fuente: Elaboración propia

**Imagen I: Centro Verde Cortejarena casi sin gente, lleno de materiales, visto desde sus oficinas. La foto fue tomada entre el turno tarde y el turno vespertino, 2018**



Fuente: Foto propia

### **Primera fase de clasificación**

El primer acercamiento a un espacio de la cooperativa El Amanecer de los Cartoneros fue en el año 2016, junto a un colectivo de investigadores e investigadoras radicado en la Universidad Nacional de Lanús. Nos acercamos a conocer el CV Cortejarena, en el marco de un trabajo exploratorio que se proponía indagar en la heterogeneidad de las cooperativas de recuperadores urbanos de la CABA. A mediados de 2018 volví al Centro Verde con la intención de comenzar mi trabajo de campo. En ese momento aun no estaban formulados claramente los objetivos de esta investigación, aunque sí tenía la certeza de que el Centro Verde constituía una pieza importante para comprender, al menos fragmentariamente, una parte del Sistema de Recolección Diferenciada. En esas primeras jornadas en el CV Cortejarena, me contacté con Lisandro, coordinador del turno tarde, quien me presentó a Carlos o Carlitos, como allí le dicen.

Carlitos trabaja en el Centro Verde desde que comenzó a funcionar en el año 2013. En la actualidad, tiene un cargo de operario, es delegado de la cooperativa e integra la Comisión Directiva. A partir de 2001, empezó a *cartonear*, y forma parte del MTE desde los comienzos del movimiento. Antes trabajaba, junto a varios familiares suyos, en una empresa textil que pertenecía “a unos judíos de Flores”. Todos fueron despedidos en el 2001, “cuando todo se fue a la mierda”. En la actualidad, muchos de ellos trabajan dentro de El Amanecer. Su padre es operario en el turno mañana del CV Cortejarena, su esposa y su hermano trabajan como Recuperadores Ambientales<sup>12</sup> (RA) en la recolección en calle. Maxi, su primo, es operario en el turno tarde del Centro Verde junto a él. Llegan al predio de Parque Patricios a las 12hs. Arriban todos juntos en un colectivo que el MAyEP brinda a la cooperativa. Como sucede en varias de las etapas y rutas en el proceso de recolección, la gran mayoría de los trabajadores del CV Cortejarena provienen de Villa Fiorito en Lomas de Zamora y Villa Caraza en Lanús, zona sur del Gran Buenos Aires. “Vivo a dos cuadras de la casa de Maradona”, cuenta Carlitos con algo de orgullo.

Carlitos, su primo Maxi y tres operarios más conforman un *grupo de trabajo* en el Centro Verde. Allí las funciones de cada grupo pueden ir variando, las tareas se van rotando para que todos se repartan equitativamente el trabajo. Pero en este sistema de rotación, lo que se mantiene relativamente constante es la formación de cada grupo, la cual se establece por lazos de confianza y afectividad. Cada uno trabaja con sus amigos, con quienes tiene una relación de mayor confianza o al

---

<sup>12</sup> Se denomina como Recuperadores Ambientales a los cartoneros que, desde 2014, se inscriben como parte del Programa de Promotores Ambientales (Gurrieri Castillo, 2020).



menos con quienes no se encuentra enfrentado. Cada grupo de trabajo está referenciado en una persona que oficia de delegado o vocero de las demandas de ese pequeño colectivo. Durante mis visitas, el grupo de Carlitos —quien cumple esa función de representación— se encuentra a cargo de una primera fase de clasificación del material reciclable que arriba al Centro Verde.

El material arriba al Centro Verde Cortejarena en camiones que ingresan por el lado izquierdo del galpón. Allí se ubica una balanza para el pesaje del material. En caso de provenir de grandes generadores, pueden ser bolsones o contenedores, con cartones, papeles, envases plásticos o vidrios. Ese material suele ser relativamente homogéneo y puede disponerse directamente en contenedores, como los vidrios o los nylons, o pasar a un ciclo de clasificación que permita su preparación para su posterior venta. En el caso de los camiones que provienen de las rutas y etapas de recolección, traen los bolsones que se descargan junto a la balanza. Allí, se realiza el pesaje con presencia de un representante de la ruta o etapa, un representante del Centro Verde y un trabajador del MAyEP dedicado exclusivamente a dicha tarea.

Tras el pesaje de los bolsones, comienza la *primera fase de clasificación* en la tolva de carga que posee la máquina de clasificación.<sup>13</sup> El grupo de Carlitos arrastra los bolsones con RSU secos, los abre y vuelca el contenido en la tolva de carga. Antes, durante y después del volcado en la tolva, revisan el material, retirando y separando manualmente los cartones medianos y grandes que encuentran allí. Por

---

<sup>13</sup> La máquina de clasificación instalada en el CV Cortejarena es una IMABE continua, de capitales españoles, que permite cargar el material en la tolva y que los operarios realicen sus tareas en puestos de trabajo colocados a los lados de la cinta de clasificación. Solo algunos Centros Verdes cuentan con maquinarias de este tipo que se complementan con las clásicas prensas para el tratamiento cartones, papeles y plásticos.

su valor económico, los mejores cartones constituyen el material máspreciado en el sistema<sup>14</sup> y por ello requieren un especial cuidado. Al apartarlos, estos cartones son enviados directamente a una máquina enfardadora ubicada a unos metros donde se preparan para su futura venta.

Y aunque el cartón es el principal material que se separa en esta primera fase de clasificación, no es el único tipo de objeto que se busca. Durante la carga de la tolva, el grupo de Carlitos recolecta envases de aluminio como desodorantes, perfumes o shampoo de algunas marcas específicas: Pantene, Clear Men, Head & Shoulders, entre otros. Esos envases poseen su propio circuito de venta y cada grupo de trabajo los comercializa por su cuenta. Es decir, constituyen un ingreso específico para cada grupo de trabajo. En octubre de 2018 la unidad de envases de shampoo, por ejemplo, se pagaban entre \$1,20 y \$1,50.<sup>15</sup> Además, se retiran objetos de lo más variopintos que se consideran valiosos por muy diversos motivos. Tute, uno de los operarios, retira botellas de vidrio, sobre todo de colores, con las que luego en su casa realiza vasos. El Polaco, otro operario, separa bolsas de papel madera para su madre, quien las (re)utiliza en la feria El Olimpo,<sup>16</sup> “vende

---

<sup>14</sup> De allí la denominación que los recuperadores han adquirido desde fines de la década de 1990 como *cartoneros*, por ser este el principal material buscado. Desde entonces, no es ya sólo un valor económico el que porta este material, sino también un valor simbólico inestimable: es aquel material que habilita procesos de identificación con una práctica y un trabajo concreto y permite, en el mismo movimiento, la articulación de un colectivo como El Amanecer de los Cartoneros o, en otra escala, la Federación Argentina de Cartoneros, Carreros y Recicladores (FACCyR).

<sup>15</sup> Es decir, a fines de 2018, se pagaba entre US\$0,03 y US\$0,04 cada envase.

<sup>16</sup> La feria El Olimpo es un mercado popular que se ubica cerca de la avenida Olimpo y la Ruta Provincial 4, conocida como Camino de Cintura, atravesando los municipios de Lomas de Zamora y Esteban Echeverría, en el GBA. Para ahondar en los procesos de articulación entre recuperadores

*chucherías*<sup>17</sup> ahí los fines de semana, como una *changa*<sup>18</sup>. Se separan también envases retornables de cerveza, cables, algunos objetos que son potencialmente reparables (desde el estéreo de un auto hasta una aspiradora de plástico o una estufa).<sup>19</sup> Ya sea por su valor de uso inmediato, por su utilización como insumo para otra producción, para su reparación y posterior venta, existe una multiplicidad de motivaciones para retirar materiales específicos durante el proceso de clasificación. Este tipo de prácticas de clasificación que se realizan —individual o grupalmente— se aceptan en la cooperativa porque se considera que son materiales despreciables en relación con la inmensa cantidad que circulan y sí se venden colectivamente. En otros casos, son objetos que no pueden ser clasificados y vendidos con los demás. Por último, se retiran de los bolsones o de la tolva todos los materiales pesados o excesivamente grandes que puedan causar algún problema en la maquinaria. Por

---

urbanos y ferias o mercados populares puede consultarse el trabajo de Bonfiglio, Chávez Molina y Gutiérrez Ageito (2011).

<sup>17</sup> Se denomina *chucherías* a pequeños objetos, de poco valor económico, que pueden ser objetos de decoración, juguetes o golosinas y que suelen darse en forma de regalos.

<sup>18</sup> Se entiende por *changa* una ocupación o trabajo que se realiza de forma transitoria u ocasional de modo informal.

<sup>19</sup> Durante mi trabajo de campo vi llegar estos objetos en bolsones que provenían de algunas rutas. Estos son situaciones ambiguas, ya que los recuperadores no pueden incluir en los bolsones objetos de gran peso que no sean luego comercializados por la cooperativa. Se considera que esta acción (destinada a aumentar el peso del bolsón y obtener así más dinero) perjudica a la cooperativa en su conjunto y el recuperador puede recibir una sanción (que comienza con un descuento económico, pero puede llegar a una suspensión). En esta instancia, sin embargo, pueden dejarse pasar estos objetos si se los considera potencialmente útiles para el uso o la comercialización individual.

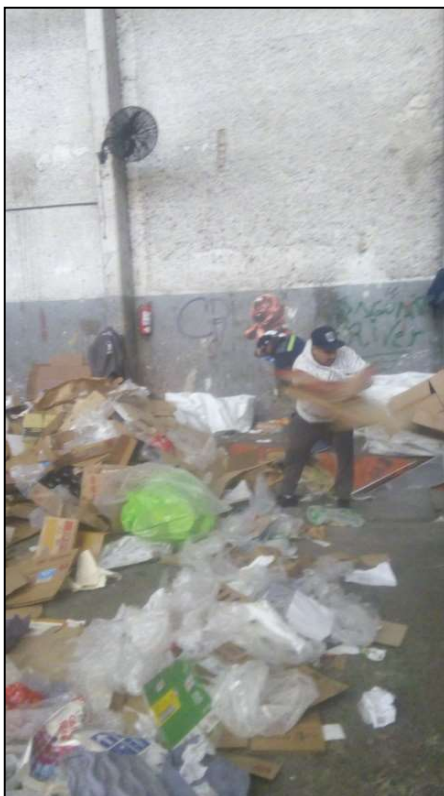
ejemplo, los fierros, de acuerdo a su estado, pueden separarse como *descarte* o venderse posteriormente como chatarra.

**Imagen II: Carga de la tolva y primera fase de clasificación en el CV Cortejarena, CABA, agosto de 2018**



Fuente: Foto propia

**Imagen III: Primera fase de clasificación en el CV Cortejarena, los trabajadores del separan cartones al cargar la tolva, CABA, agosto de 2018**



Fuente: Foto propia

Como mencionamos, al CV Cortejarena arriban los RSU secos provenientes del proceso de recolección en la vía pública, de los Puntos Verdes y de los grandes generadores. Todo el material, al arribar, es pesado con la balanza que se encuentra al ingresar al predio. El pesaje es registrado por la cooperativa y un trabajador del MAyEP. En el caso de los bolsones provenientes de las rutas y etapas, participa también de esta tarea un representante del grupo que conforma la ruta o etapa que realizó la recolección. Se conforma así un mecanismo que apunta a la construcción de confiabilidad al interior de la cooperativa.

Tras realizar el pesaje, los materiales se acumulan en la zona de descarga esperando su turno de ser clasificados. Al comenzar la clasificación se presta especial atención a que el proceso incorpore el material *por lote* (es decir, solo aquel que proviene de una misma fuente, ya sea la recolección en calle de una ruta o

etapa específica, los Puntos Verdes o grandes generadores). El primer paso es la carga de los materiales en una tolva que, ensamblada a una cinta de clasificación, permite que comiencen a circular en la maquinaria. Como vimos en los relatos de campo, al ser cargados en la tolva, los materiales atraviesan una *primera fase de clasificación*. Allí, se separan los cartones para dirigirlos directamente a la máquina enfardadora. De esta forma, se facilita la circulación de objetos más pequeños y se disminuyen las posibilidades de que los materiales de mayor valor económico se arruinen en la máquina. Los cartones más pequeños que no fueron apartados antes de la tolva pasan a la cinta de clasificación y son separados allí y también serán dirigidos a la prensa en una instancia posterior.

Durante esta primera fase de clasificación, como vimos, también se separan objetos que por múltiples motivaciones —ya sean individuales o colectivas— resultan valiosos para los recuperadores. Estos criterios, aunque no corresponden estrictamente con los criterios cooperativos, integran el ciclo de clasificación llevado a cabo en los Centros Verdes. Todos los materiales que no son separados al cargar la tolva continúan el proceso de clasificación a través de la cinta de clasificación que integra la máquina principal del Centro Verde.

## **Segunda fase de clasificación**

Entre las 13:30 y las 14hs, Carlitos, su grupo y el resto de los trabajadores del CV Cortejarena detienen las tareas para almorzar. En el espacio donde se ubica una cocina y un comedor, trabajadoras de la cooperativa realizan sus tareas preparando el almuerzo y las comidas en los diferentes turnos de trabajo. Mientras que la gran mayoría de los operarios en el Centro Verde son varones, aquí en la cocina, prácticamente todas las trabajadoras son mujeres. Ellas preparan el almuerzo para quienes trabajan en la cooperativa, y también para vecinos y vecinas del barrio que

retiran una porción y se llevan la comida a sus casas. “Durante el macrismo, por la necesidad del barrio —cuenta una de las trabajadoras— también nos convertimos en comedor comunitario”. Al ensamblar un dispositivo como el comedor comunitario al Centro Verde, el MTE en general, y El Amanecer en particular, busca desplegar estrategias de inserción y articulación con los territorios en los que inscribe su trabajo.<sup>20</sup>

Tras el almuerzo, me concentro en observar el camino del material luego de ser cargado en la tolva. El mismo, sube por una cinta inclinada y desde lo alto, alrededor de 10 operarios trabajan parados a los lados de la cinta clasificadora por la que circula el material reciclable. La separación se realiza entonces según el tipo de material: cartones, papeles blancos, diarios, envases plásticos de distinto tipo, vidrios, papel film. Cada operario se encarga de separar un tipo de material específico, ubicando el mismo en bolsones o canastos asignados. Los grupos que están a cargo de esta clasificación también separan para sí envases plásticos como los de perfumes y objetos que consideren útiles. Solo que, en el caso de quienes se ubican en este lugar de la máquina, reciben menos de estos materiales. Por lo que el sistema de rotación de grupos de trabajo dentro del Centro Verde constituye un importante mecanismo de equiparación de oportunidades de acceso a los materiales.

Una vez colocado en los canastos o bolsones especialmente designados, el trayecto que recorre cada material depende de las características propias que lo componen. El vidrio, al venderse sin ningún procesamiento previo, es colocado en

---

<sup>20</sup> Tal es así que, durante 2020, con la suspensión de las actividades de trabajo, el comedor comunitario siguió funcionando y amplió la cantidad de almuerzos que allí se sirven a los vecinos de la zona.

contenedores que su comprador acude a retirar al Centro Verde. Los papeles, los cartones y la mayoría de los envases plásticos son vendidos luego de atravesar un proceso de enfardado que permite disminuir su volumen considerablemente, alcanzando una mayor cantidad de kilos de material en menor espacio. Por este motivo, tras ser separados en la cinta de clasificación, son llevados a una prensa o máquina enfardadora. Al volcarlos en la tolva de la prensa, la máquina comprime y ata el material produciendo fardos listos para su traslado y venta. Aproximadamente, cada fardo de papel pesa 250 kg, 225kg el de cartón y 200kg el de PET.

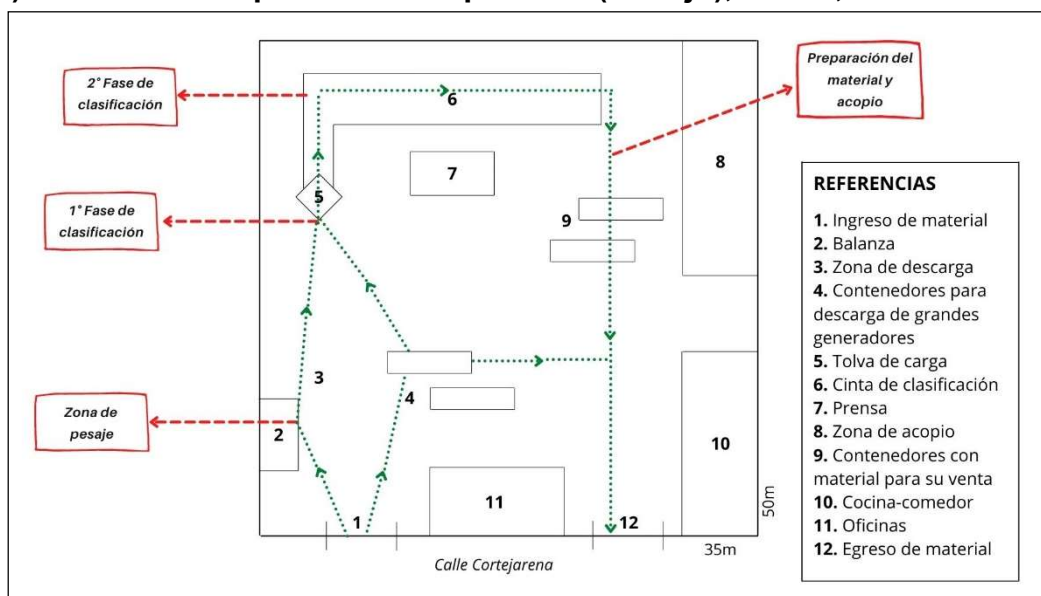
Como ya se mencionó, la proporción de materiales que se presenta en cada ciclo de clasificación depende particularmente de su lugar de procedencia. Aquellos materiales que provienen de Puntos Verdes —por haber atravesado allí una clasificación previa— y en algunos grandes generadores —según las características de cada industria o comercio— presentan una composición bastante uniforme. Se producen en estos casos clasificaciones más específicas y focalizadas en un tipo de material. Por ejemplo, *hacer soplado* refiere a la tarea de clasificar bolsones cargados exclusivamente de envases plásticos, desde botellas de bebidas, hasta productos de higiene personal o bidones de agua. Y aunque, en cualquier caso, los productos finales del ciclo de clasificación siempre son los mismos (fardos de cartón, de papel blanco, de papel de diario, de PET, contenedores de papel film y contenedores de vidrio), el proceso de trabajo se ve modificado de acuerdo al material que llega a los Centros Verdes. Las rutas y etapas donde recolectan los RA proveen material muy diverso de acuerdo a las particularidades de cada territorio de trabajo.

La cantidad de bolsones que ingresan al CV Cortejarena y la cantidad de material que trae cada bolsón también influyen de forma considerable en la dinámica del centro. Un día lluvioso, un desperfecto en algún camión o una movilización de



protesta puede hacer que una o más rutas no realicen la recolección habitual y, por lo tanto, se reduzca la cantidad de trabajo, decidiéndose a veces terminar antes del horario de finalización habitual de un turno. Por el contrario, en algunas ocasiones la acumulación de bolsones y la falta de espacio en el predio pueden provocar que sea necesario derivar material reciclable a otros Centros Verdes gestionados por esta cooperativa.

**Figura V: Croquis del Centro Verde Cortejarena, circulación del material (en verde) e hitos más importantes del proceso (en rojo), CABA, 2018**



Fuente: Elaboración propia

Considerando lo repuesto por en investigaciones previas (Schamber y Tagliafico, 2020; Tagliafico y Schamber, 2022), nos encontramos ahora en condiciones de dar cuenta de gran parte del recorrido que realizan los RSU secos desde su generación hasta su preparación en los Centros Verdes para luego ser comercializados (Ver Figura VI). En el proceso de recolección de RSU secos en la vía pública, abordado por otros trabajos (Schamber y Suárez, 2021; Schamber y Tagliafico, 2020, 2021; Tagliafico y Schamber, 2022), se lleva a cabo un *primer ciclo de clasificación* que segmenta a los materiales de manera binaria —la clásica separación entre desechos

y mercancías (Schamber, 2008)—. Se coloca, así, todo lo que es potencialmente vendible por la cooperativa en bolsones que se dirigen a los Centros Verdes, desechándose todo el resto de los materiales (reciclables o no, junto con los RSU húmedos). De este modo, los bolsones van cargados de elementos vendibles mezclados.

Ahora bien, como se observa en los apartados precedentes, al llegar a los Centros Verdes los materiales atraviesan un *segundo ciclo de clasificación* donde la segmentación es múltiple. En este segundo ciclo —en ocasiones compuesto por dos fases: carga en la tolva y clasificación en la cinta— las separaciones del material responden a una serie muy variada de líneas o criterios: criterios de clasificación de la cooperativa para una comercialización de materiales homogéneos (en fardos o contenedores), criterios de grupos que comercializan materiales en pequeños colectivos, criterios individuales que evalúan valores de uso o potenciales valores de cambio, etc.

Tras atravesar el segundo ciclo de clasificación, los materiales que se acopian en contenedores o volquetes (como los papeles films, nylons, vidrios y las chatarras) ya están listos para ser comercializados. Las empresas compradoras los retiran semanal o quincenalmente. Otros, en cambio, como los cartones, papeles y plásticos, requieren un proceso de preparación previa antes de ser comercializados. Con este propósito el Centro Verde cuenta con una máquina enfardadora. Es con esta máquina que se arman los paquetes de materiales que, tras ser acopiados en la zona correspondiente, son trasladados a la empresa compradora. Al no contar con amplio espacio para el acopio, el tiempo entre el enfardado y la venta debe realizarse con relativa celeridad para evitar estancamientos en la circulación. Por último, aquellos materiales que, tras atravesar el ciclo de clasificación de los Centros

Verdes, no logran comercializarse por su tipo específico, se venden a un precio relativamente bajo como *descarte* o son desechados como *rechazo*.

**Figura VI: Circulación de los RSU secos, desde la recolección en calle hasta el sistema de venta colectiva, en el Sistema de Recolección Diferenciada, CABA, 2019**



Fuente: Elaboración propia

## Centro Verde Barracas: de la clasificación al sistema de venta colectiva

### El Centro verde y la clasificación maquinizada

El CV Barracas se ubica en Herrera 2124, en la zona sur de la Ciudad. Previamente, el predio era utilizado como mercado de comercialización de materiales reciclables para los recuperadores de la cooperativa El Amanecer que trabajan en la CABA.<sup>21</sup> Desde enero de 2019, comenzaron a realizarse allí las pruebas de una nueva máquina, de mayor tamaño y mayores niveles de tecnificación que la instalada en

<sup>21</sup> Como mercado de comercialización, el CV Barracas constituía un sitio que abría sus puertas en un horario predeterminado para permitir establecerse allí a *depositoros*, que compraban el material recolectado, lo acopiaban y lo preparaban para su posterior venta a las industrias.

Parque Patricios.<sup>22</sup> Por contar con este tipo de maquinaria, se denomina a este Centro Verde como un Centro Verde Automatizado o *Material Recycling Facility* (MRF).<sup>23</sup> Las MRF constituyen plantas con una capacidad de procesamiento de materiales mucho mayor que otras con maquinarias como la IMABE instalada en el CV Cortejarena, llegando a procesar hasta diez toneladas por hora.<sup>24</sup>

Tras las pruebas, en marzo de 2019, el CV Barracas comenzó a clasificar y vender el material que recibe de una gran parte de las rutas y etapas donde los RA de la cooperativa realizan la recolección. Para fines de ese año, el Centro Verde recibe alrededor de 1200 bolsones diarios de RSU secos para clasificar y vender. Constituye un ingreso de entre ochenta y noventa toneladas diarias de material reciclable. En ese proceso trabajan alrededor de 245 personas, repartidas en tres turnos: un turno mañana (6-12hs), un turno tarde (12-18hs) y un turno noche (18-22hs). Mientras que los dos primeros son de seis horas y sus trabajadores, en

---

<sup>22</sup> Con la instalación de las maquinarias y la puesta en funcionamiento del Centro Verde como centro de clasificación de material reciclable, el mercado para la comercialización de lo recolectado por los recuperadores urbanos se trasladó a un predio lindante, entre Hornos y Montes de Oca, donde continuaron por un tiempo vendiendo el material los recuperadores que trabajaban en la zona del Microcentro de la CABA.

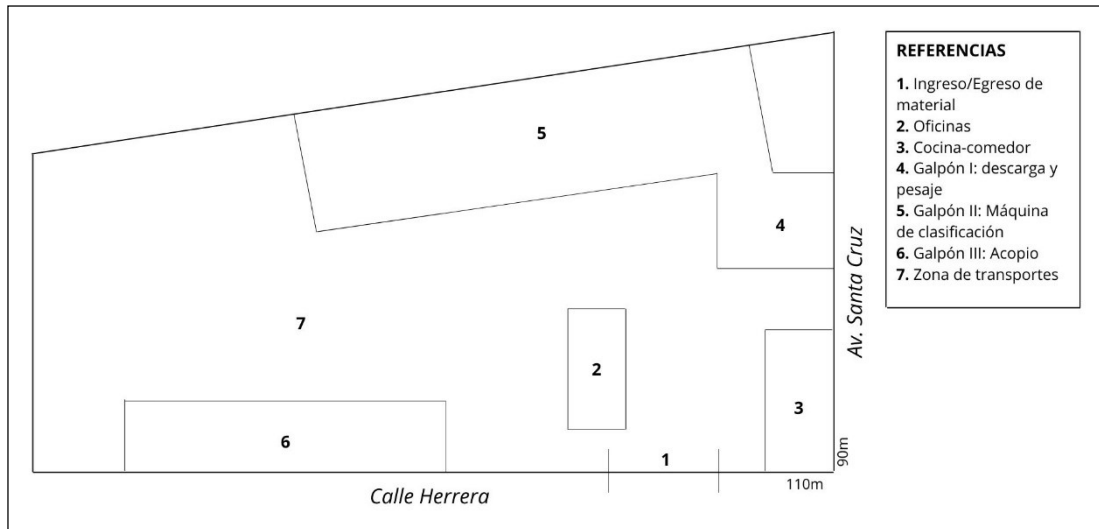
<sup>23</sup> Existen en la CABA tres máquinas de este tipo, instaladas en los Centros Verdes Barracas, Saavedra y Chilavert (esta última cogestionada por la cooperativa Alelí). Más información puede encontrarse en: <https://www.buenosaires.gob.ar/ciudadverde/donde-llevar-los-reciclables/centros-verdes-y-recuperadores-urbanos>

<sup>24</sup> Importadas de Estados Unidos, las MRF tienen un alto nivel de automatización en su funcionamiento. En el caso de la instalada en el CV Barracas, la maquinaria ha sido especialmente adaptada para que pueda intervenir mayor mano de obra y conservar la proporción de trabajo intensivo en el proceso productivo.

general, son operarios, el turno noche trabaja cuatro horas debido a que están cobrando formalmente como RA.

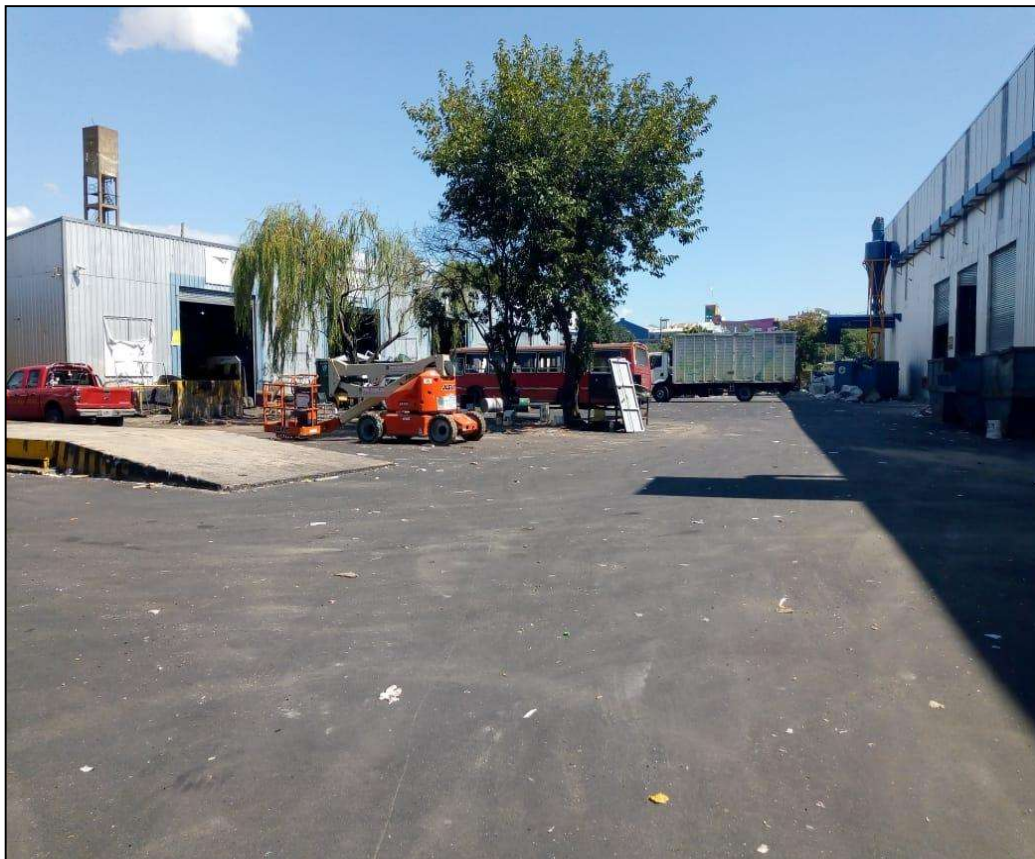
En comparación con el CV Cortejarena, el CV Barracas constituye un espacio mucho más amplio —con algo más de 110m de frente y 90 metros de fondo (ver Figura VII)—. Ocupando casi toda una manzana, este Centro Verde —a diferencia del primero— tiene un amplio espacio al aire libre. Al ingresar, a la izquierda, unas oficinas acondicionadas en dos contenedores (también conocidos como *contenedores ISO*), uno encima del otro, donde se realiza el trabajo administrativo. Del lado derecho del ingreso, al igual que en el CV Cortejarena, el comedor. En el CV Barracas se construyeron tres galpones en forma de tinglado. El primero de ellos, del lado derecho, es donde se reciben los bolsones y el material reciclable, se lo pesa en las balanzas y se lo traslada al siguiente galpón, ubicado detrás del primer galpón. En este segundo, se ubica la máquina principal, con sus cintas de clasificación y sus máquinas ensambladas que realizan una separación mecánica. Por último, un tercer galpón dedicado exclusivamente al acopio de material para su posterior venta. En el centro, un espacio amplio para el estacionamiento, la carga y descarga de camiones.

**Figura VII: Croquis del CV Barracas, a partir de las notas de campo, CABA, 2019**



Fuente: Elaboración propia

**Imagen IV: CV Barracas visto desde uno de los laterales, a la derecha, el galpón principal y a la izquierda el galpón para el acopio, CABA, 2019**



Fuente: Imagen facilitada por un responsable de grupo.

Al llegar al CV Barracas, los bolsones de las diferentes rutas y etapas son depositados en el primer galpón o tinglado. En el turno noche generalmente es cuando se realiza el pesaje de estos bolsones. Desde allí, se pasan los materiales al segundo tinglado, donde se depositan en la tolva y comienzan a ascender por la cinta ensamblada a la máquina principal. Los bolsones se vacían uno por uno en la tolva. Como en el CV Cortejarena, lo principal aquí es retirar los cartones grandes a medida que se descarga el resto de los materiales de cada bolsón. A diferencia de Parque Patricios, la máquina instalada en el CV Barracas posee mayor longitud, mayor automatización de sus movimientos y está estructurada a partir de tres estaciones. En la primera estación, se separa mecánicamente el vidrio, mientras el resto del material continúa por la cinta donde una serie de operarios separan los objetos que tienen mayor tamaño y pueden provocar algún daño, junto con todo el film o nylon que se coloca en una columna específica para dicho material. En una segunda estación, la máquina separa automáticamente, a partir del accionar de sensores, entre el material plano y el tridimensional. Entre los materiales planos, los operarios se encargan, especialmente, de retirar el papel. El tridimensional, por su parte, sigue por otra cinta, hasta que, en una tercera estación, la máquina separa de forma automatizada el PET y los materiales plásticos voluminosos. En el trayecto final de la cinta, una serie de imanes ensamblados a la máquina atraen los materiales ferrosos pequeños (como latas).

Entre una fase y otra de la máquina, una serie de operarios ubicados a ambos lados de las cintas transportadoras y mediando entre ellos un metro y medio de distancia, realizan separaciones manuales colocando cada objeto en columnas específicas para cada material en cuyos extremos se encuentran bolsones. Como en



el CV Cortejarena, cada operario o grupo se encarga de la separación de un tipo de material específico (ver Imagen V).

**Imagen V: Cinta de separación y clasificación de material reciclable del CV Barracas, CABA, 2019**



Fuente: Imagen facilitada por un responsable de grupo del SRD

Al finalizar el proceso de la clasificación, los diferentes materiales quedan separados: papel blanco, diario, cartón, PET, soplado (plásticos en sus diferentes variantes), film, vidrio, entre otros, en columnas o contenedores. Al igual que en el CV Cortejarena, el papel blanco, el diario, el cartón y el PET son llevados a la prensa para su enfardado. En el caso del vidrio, en cambio, en 2019 no podía venderse: la máquina seleccionaba el material demasiado mezclado con pequeños papeles y materiales que se denominan *descarte* y, por ello, no podía comercializarse por el rechazo del comprador.

El proceso de clasificación que se lleva a cabo en el CV Barracas presenta, como vemos, mayores niveles de mecanización y automatización que los que exhibe



el CV Cortejarena. Esto se traduce en la posibilidad de clasificar mayor cantidad de material reciclable en menor tiempo. Como se ve en la Tabla II, mientras que en el CV Cortejarena se tratan 600 toneladas mensuales de RSU secos, en el CV Barracas se han procesado 1800 toneladas en el mismo plazo. Ahora bien, la mayor mecanización del proceso y los altos niveles de procesamiento tienen también como consecuencia una mayor producción de material de *segunda*, como se denomina a aquel material que, al finalizar la clasificación, queda aun demasiado mezclado y, por lo tanto, no puede ser vendido directamente a la industria (demanda para ello un trabajo más intensivo). El aumento del *descarte* —visto para el caso del vidrio— también es un efecto de esta mecanización. Pero entonces, ¿por qué se optaría por la implementación de una tecnificación que tiene como producto final menor calidad en el material reciclable conseguido?

La respuesta es que se opta por reducir la calidad del material reciclable final y tolerar un mayor grado de *descarte*, en favor de aumentar el flujo de RSU secos que admite el Centro Verde. Esta lógica, incorporada ya en el funcionamiento de la máquina, introduce una pregunta por el diseño y su posterior ensamblado con el resto de las instancias del sistema. Como se puede ver también en el trabajo de Carenzo (2014), aquí emerge una pregunta por los modos de incorporación de máquinas y sus lógicas, así como también la valorización de los procesos asociativos que buscan impulsar el diseño y la implementación de maquinarias desde la organización cooperativa. Con la puesta en marcha de esta maquinaria en el CV Barracas, se habilita la posibilidad de recibir y darle tratamiento a mayores volúmenes de materiales y, de este modo, descomprimir el flujo constante que amenaza saturar el CV Cortejarena (mucho más limitado en su capacidad de tratamiento y, por sus dimensiones, también de acopio). A la vez, permite brindar

respuesta a la demanda de los RA que trabajan en las rutas y etapas y necesitan enviar su material para ser clasificado y vendido. El proceso de maquinización de la clasificación posibilita que los Centros Verdes de la cooperativa puedan procesar todo el material recolectado por los recuperadores que trabajan en la vía pública y es, por lo tanto, el mecanismo que habilita la extensión del Programa de Promotores Ambientales a la gran mayoría del espacio urbano de la Ciudad. Permite que los recuperadores, al incorporarse como RA, ya no deban llevarse el material a sus hogares y puedan canalizar la clasificación y comercialización del material a través de los Centros Verdes y el sistema de venta colectiva. A partir de la maquinización, el proceso de recolección diferenciada manual en calle y el proceso de clasificación y venta en Centros Verdes se entretrejen y ensamblan permitiendo un funcionamiento fluido.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> El aumento de los niveles de maquinización del proceso de clasificación ha habilitado también otros procesos de ensamblaje: desde 2019, a partir de la Secretaría de Comercialización de la FACCyR se comenzó una experiencia a través de la cual cooperativas de cartoneros de localidades a corta y media distancia de la CABA procesan y comercializan el material reciclable recolectado a través del CV Barracas. Allí participan cooperativas de Lanús, Avellaneda, La Plata, Almirante Brown, Escobar, San Nicolás, Esteban Echeverría, San Martín, Tandil, entre otras. Esta experiencia que se produce en paralelo al crecimiento organizativo de la FACCyR resulta quizás una de las experiencias más dinámicas de los últimos años y que requieren estudios de mayor profundidad.

**Tabla II: Funcionamiento de los Centros Verdes Cortejarena y Barracas, CABA, 2018-2019**

	<b>CV Cortejarena</b>	<b>CV Barracas</b>
<b>Ingreso de material (tn/mes)</b>	600	1600-1800
<b>Turnos</b>	Cuatro: de 4hs	Tres: dos de 6hs y uno de 4hs
<b>Franja horaria de funcionamiento</b>	8am-2am	6am-10pm
<b>Horas de funcionamiento/Horas abierto</b>	16/18	16/16
<b>Cantidad de trabajadores</b>	150-200	245

Fuente: Elaboración propia

### **El sistema de venta colectiva**

Una de las innovaciones más importantes que se introdujo con el Programa de Promotores Ambientales es, sin duda, el denominado *sistema de venta colectiva*, como modalidad de comercialización y retribución de la venta entre los miembros de la cooperativa. Desde su inscripción en el Programa, los recuperadores —entonces nominados como RA— se desligaron de los procesos de clasificación y comercialización del material reciclable recolectado. A la vez, los recuperadores incrementaron los ingresos fijos que percibían (el *salario de calle* que pasan a percibir es superior al *incentivo* de los antiguos Recuperadores Urbanos) y modificaron el modo en que perciben los ingresos por la comercialización del material recolectado. Se abandonó el cobro por la venta individual de lo recolectado para comenzar a percibir lo que se denomina como *plus por productividad*.

Este método es distinto en cada cooperativa, e incluso en el caso de El Amanecer ha ido sufriendo modificaciones con el paso del tiempo. En los comienzos se adoptó una fórmula compleja que involucraba el peso de los bolsones individuales de cada recuperador con un *precio promedio ponderado* correspondiente a cada etapa o ruta al que el RA pertenecía. Se trataba de un sistema complejo que promovía, fundamentalmente, la recolección de los materiales de mayor valor comercial. Posteriormente, dicha fórmula fue reemplazada por una

más simple que establece un importe fijo al promediar las distintas cotizaciones de los diferentes materiales, multiplicando luego ese valor fijo por la cantidad de kilos aportados mensualmente por cada recuperador. De este modo, se privilegia el peso de los bolsones recolectados, de forma relativamente independiente al valor de los materiales recolectados.

Junto a este criterio, desde mediados de 2017, a partir de nuevos acuerdos establecidos con el Gobierno de la CABA, se fijó un valor diferente a partir de la recolección individual de 600 kilos mensuales. Es decir, hay dos valores promedio por los que se multiplican los kilos recolectados de cada recuperador, según si el RA ha logrado (o no) una recolección de 600 kilos mensuales.

De esta forma, el *plus por productividad* es calculado en la actualidad por el total de kilogramos recolectados en el mes multiplicado por un valor promedio que, en diciembre de 2019, para una etapa de la cooperativa de El Amanecer era de \$5/kg.<sup>26</sup> Al superar los 600kg recolectados en un mes, el valor por el que se multiplicaba entonces era de \$6,7/kg.<sup>27</sup> Esa diferencia de \$1,7/kg, para el caso mostrado, es financiada por el Estado local como un modo de incentivar la mayor recolección de RSU secos en aquellas cooperativas que permitieron que hubiera personal de la Dirección General de Reciclado controlando las balanzas. Siendo esta financiación parte constitutiva del modelo de cogestión entre cooperativas y Estado local.

De esta forma, el plus por productividad que recibe cada RA no deja de tener una relación con el pesaje de los bolsones recolectados de manera individual,

---

<sup>26</sup> Es decir, US\$0,08/kg en diciembre de 2019.

<sup>27</sup> Es decir, US\$0,11/kg en diciembre de 2019.

aunque ahora esa vinculación esté mediada por la recolección y comercialización colectiva.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> La comercialización colectiva de cada material se hace efectiva a partir de la venta a diferentes compradores que varían entre las industrias que utilizan los materiales para el proceso productivo e intermediarios que realizan la preparación para dicha utilización por las industrias. En el tiempo que se elaboró esta investigación, los compradores de cada tipo de material han ido variando, aunque algunos casos son: Oxipel para el papel blanco, Papelera Berazategui para otro tipo de papeles y cartones, Los chinos o Zulma para plásticos varios, Cariplast para el nylon, Ecopet para el PET, entre otros.

**Tabla III: Ventajas y desventajas en el marco del *sistema de venta colectiva*, CABA, 2019**

<b>Ventajas y desventajas en el marco del <i>sistema de venta colectiva</i></b>	
<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
<p><i>Valorización ambiental:</i> Los materiales de mayor valor <i>subsidian</i> a los materiales de menor valor, volviéndolos rentables y permitiéndoles ingresar al sistema de reciclado, cuando en otras condiciones serían rechazados por los recuperadores debido a su escaso valor económico en relación con su peso o volumen en el bolsón.</p>	<p><i>Desvalorización de los materiales más valiosos:</i> Bajo este sistema, el kilo del material de menor valor (vidrio, por ejemplo, estaba \$0,50 en 2018) se equipara al kilo de materiales de mayor valor (por ejemplo, papel estaba \$6 en 2018).<sup>29</sup> Esta situación genera mayor descontento entre los RA que recolectan mayor proporción de papeles y cartones, porque expresan que venderían mejor llevándolo a sus casas y vendiéndolos individualmente.</p>
<p><i>Valorización económica:</i> Al vender colectivamente en grandes cantidades, se consiguen mejores precios de venta que los que los recuperadores encuentran en los depósitos locales. Esto haría que la <i>desvalorización de los materiales más valiosos</i> no sea tan marcada.</p>	<p><i>Pago de descartes:</i> El <i>descarte</i> que ingresa en el predio no se descuenta (está contemplada que será, generalmente, entre un 10 y un 15%) pero su peso también se paga. Aquí se exceptúan situaciones como la introducción de materiales muy pesados (como piedras) que buscan aumentar el peso de los bolsones pero que pueden traer sanciones a los recuperadores.</p>
<p><i>Simplificación de las tareas de clasificación en la vía pública:</i> Los RA realizan una clasificación binaria seleccionando los todos los materiales reciclables. Por lo que la tarea en la vía pública se vuelve más sencilla y rápida.</p>	<p><i>Obstáculos en el trabajo en calle por la falta de movilidad:</i> la contracara de este proceso es la supresión del carro como medio de trabajo fundamental de los recuperadores, lo que obstaculiza la movilidad y el proceso de recolección.</p>
<p><i>Transformaciones de las condiciones de vivienda:</i> Los RA no se llevan más el material a sus hogares. Se suprime la dimensión del hogar como lugar fundamental del proceso de clasificación (donde además la familia —y los niños— ocupaban un lugar importante).</p>	

Fuente: Elaboración propia

Cada lote de ruta o etapa que es procesado por el Centro Verde sufre un descuento del 10%, calculado a partir del valor total mensual, que se destina a los operarios del Centro Verde. Cada turno que trabaja en el Centro Verde se distribuye entonces un

<sup>29</sup> Estos valores representan, a fines de 2018, un precio de US\$0,01 para el vidrio y US\$0,15 para el papel.

10% del valor de lo que clasifica. Los mismos son repartidos al interior de los integrantes del turno considerando el *presentismo*. Para ello, se suman los días trabajados, contabilizando un día trabajado por cada recuperador que asistió a la jornada laboral. Luego, se divide el valor que le corresponde al grupo de trabajo por la totalidad de los días trabajados, obteniéndose un valor por día de trabajo. Finalmente, la retribución se realiza de acuerdo a la cantidad de jornadas que trabajó.

De este modo, el *sistema de venta colectiva* logra repartir la totalidad de lo obtenido por las ventas del material reciclable. Y esto lo hace a partir de un mecanismo que no solo busca un reparto equitativo entre las personas que intervienen en el circuito, sino también buscando equiparar el valor de los RSU secos de modo que se busque la recolección de todos ellos. No solo, entonces, se organiza el modo en que se comercializan los materiales, sino que también se construye un mecanismo con efectos concretos sobre el proceso de recolección que es necesario analizar en detalle.

## **Agenciamientos maquínicos, o sobre la producción de la lógica de comercialización**

La investigación aquí presentada se enmarca en una más amplia propuesta de rastreo de las líneas que componen el SRD y la participación que despliegan allí las cooperativas de cartoneros. Dicho rastreo se propone como un mapeo, la elaboración de una cartografía que nos permita dar cuenta de las diferentes asociaciones (Latour, 2008), dispositivos (Foucault, 2013) o, en su traducción deleuziana, agenciamientos maquínicos (Deleuze y Guattari, 2002) que hacen al

funcionamiento del sistema. Para Deleuze (1999) todo dispositivo o agenciamiento es, en efecto, un ovillo, una madeja de líneas o ensamble multilineal; una conexión de flujos de materiales (reciclables, en este caso, como los RSU secos), de dinero, de creencias, de deseos, etc. En todo agenciamiento maquínico se acoplan un conjunto de relaciones materiales con regímenes de significación (Zourabichvili, 2007).

Analizando el tejido de relaciones que componen a los Centros Verdes, caracterizamos a los mismos como dispositivos de clasificación y preparación de los materiales reciclables para la venta. Con su instalación se puso en marcha —a través de la cogestión entre cooperativas y Estado local— la incorporación de maquinarias al proceso de clasificación, alcanzándose mayores niveles de mecanización y automatización, especialmente en el caso descrito del CV Barracas. Esto es lo que denominamos *proceso de maquinización* del SRD. Ahora bien, ¿por qué nos referimos a una maquinización del Sistema y no a una instancia acotada al proceso de clasificación?

Otros trabajos muestran cómo las prácticas de recolección incluyen un primer ciclo de clasificación (desarrollado en la vía pública), a partir del cual los materiales se segmentan binariamente entre desechos y mercancías (Tagliafico y Schamber, 2022). En ese ciclo, los RA *ya saben* aquello que la cooperativa puede comercializar. Al realizar la recolección en la vía pública y decidir qué incluye en el bolsón, los recuperadores toman en consideración entonces las instancias posteriores del sistema, como forma de guiar sus prácticas. La lógica que orienta las prácticas de recolección —al menos en lo que hace a este primer ciclo de clasificación— es, como dijimos, una *lógica de comercialización colectiva*. Nos referimos a una lógica que distingue los materiales entre los comercializables



colectivamente por la cooperativa luego de su paso por los Centros Verdes, tal como fue presentado en este capítulo. En este sentido, la configuración de un (sub)sistema de venta colectiva del material resulta una dimensión clave para este análisis. Al incidir directamente en el proceso de clasificación de RSU secos, las maquinarias afectan los modos en que los materiales son separados y vendidos posteriormente. Pero, además, el (sub)sistema de venta colectiva permite ensamblar los procesos de recolección y comercialización a través de la lógica aquí presentada, logrando que las maquinarias también afecten el modo en que se recolecta y se decide qué materiales ingresan al sistema y cuáles son descartados como desechos (ver Figura VIII). El agenciamiento producido por el proceso de maquinización y la lógica de comercialización colectiva le imprime un sentido a las prácticas, orienta, retroactivamente, el proceso de recolección y la circulación o flujos de materiales en la red trazada.

**Figura VIII: Lógica de comercialización colectiva y su incidencia sobre la recolección y circulación de RSU secos, en el Sistema Recolección Diferenciada, CABA, 2019**



Fuente: Elaboración propia

Este esquema tiene efectos sobre el proceso que es importante señalar, ya que abre una serie de interrogantes sobre su devenir. En primer lugar, así como Carengo (2014) señala las transformaciones cognitivas y sensoriales-afectivas-motrices que

se producen con la incorporación de tecnologías en otra cooperativa de cartoneros, aquí resulta fundamental ahondar en los procesos de maquinización y su agenciamiento con las prácticas de trabajo cartonero y las formas de cooperación. ¿Qué colectivos se construyen en torno al trabajo con tecnologías? ¿Qué lugar se brinda a los circuitos y flujos de individualidades y grupalidades que atraviesan el colectivo cooperativo? ¿Cómo se reconfigura la cooperación luego de que se pongan en marcha un proceso de tecnificación y maquinización? En este sentido, este trabajo aporta a reflexionar acerca de los modos en que el proceso de maquinización afecta la integralidad del SRD y esto debe ser tenido en cuenta al momento de introducir modificaciones en su funcionamiento y en investigaciones posteriores.

Por otro lado, el agenciamiento actual habilita un proceso de valorización ambiental (ver Tabla III) en la recolección, causando que algunos tipos de RSU secos de menor valor económico (vidrios y plásticos, por ejemplo) se vuelvan igualmente rentables al ser retribuidos de la misma forma al RA, siendo *subsidiados* por los materiales más rentables (papeles y cartones, principalmente) —proceso de valorización económica—. Si bien esto provoca descontento en aquellos recuperadores que poseen mayor acceso a los materiales reciclables más valiosos, también resulta un mecanismo a través del cual los RA recolectan mayor cantidad de materiales que por sí solos serían descartados como desechos. Este proceso no logra abarcar aun a la totalidad de los materiales, ya que muchos RSU secos —aun siendo reciclables— son descartados por no poder ser comercializados por la cooperativa. Es esa una de las vetas que seguramente se deberá atender.

## Consideraciones finales sobre el proceso de maquinización del trabajo cartonero

Lévi-Strauss (1997) imaginaba al antropólogo según el modelo del ingeniero, “que concibe y construye una máquina mediante una serie de operaciones racionales” (p. 26). En este artículo hemos intentado seguir dicha premisa. Sin embargo, hemos desplazado el sentido al concebir a todo agenciamiento, es decir, todo ensamblaje como una máquina, con sus acoplamientos y sus conexiones (Deleuze y Guattari, 2002, 2013). Desde esta perspectiva, buscamos describir y analizar el trabajo cartonero en los procesos de clasificación de RSU secos, el funcionamiento de los Centros Verdes y la configuración de un sistema de venta colectiva.

Para ello, a partir de la experiencia etnográfica, en la primera parte nos focalizamos en el funcionamiento de los Centros Verdes, cogestionados por la cooperativa El Amanecer y el Estado local. Dar cuenta de la dinámica que adquieren los Centros Verdes nos ha llevado a diferenciar —al interior del SRD— el segundo ciclo de clasificación que allí se realiza del primer ciclo de clasificación que se realiza en la vía pública. Mientras que en el primer ciclo se segmenta binariamente, separando desechos y mercancías, en el segundo —a través de distintas fases— se produce una segmentación múltiple que incorpora diversos criterios.

Luego, al pasar a describir las innovaciones implementadas en el CV Barracas desde 2019, incorporamos al análisis las formas en que el proceso de maquinización modifica la propia dinámica de funcionamiento del Sistema: acelera los ritmos, permite mayores volúmenes de material reciclable en el circuito; altera el producto que de allí se obtiene (con la aparición, por ejemplo, de material de *segunda* y mayores volúmenes de *descarte*, elementos poco significativos en el CV

Cortejarena); habilita la incorporación de una gran cantidad de recuperadores a la modalidad implementada con el Programa de Promotores Ambientales; etc. Asimismo, describimos el modo en que se ensamblan ambos procesos — recolección en calle y clasificación en Centros Verdes— a partir de la configuración de un sistema de venta colectiva, que permite la comercialización conjunta del material, a la vez que una redistribución equitativa y una repartición de la totalidad de lo obtenido por las ventas. Como una maquinaria, con sus acoplamientos y conexiones, el sistema de venta colectiva también funciona como un agenciamiento que permite ensamblar diferentes instancias del SRD.

Finalmente, entonces, nos centramos en el funcionamiento específico que adquiere el sistema al incorporar mayores niveles de mecanización y automatización en su funcionamiento. Esto, que denominamos *proceso de maquinización*, al articularse con el (sub)sistema de venta colectiva, nos permite comprender el complejo entramado de ensamblajes de diferentes instancias que componen el Sistema de Recolección Diferenciada. Retomando el epígrafe de Latour (2008), es necesario analizar el lugar de las máquinas en su co-funcionamiento con el resto de las líneas que componen el agenciamiento, sin escindir “lo material” y “lo social”. Las máquinas no solo son hechas, sino que hacen hacer, por decirlo muy brutalmente *à la* Latour (2008). En su funcionamiento se producen asociaciones, colaboran en el trazado vinculaciones y de redes cooperativas. Se producen también lógicas, que se trasladan y afectan otras instancias, que permiten flujos, pero también cortes (las segmentaciones binarias y múltiples en los diferentes ciclos de clasificación, entre otros). El llamado a atender a los ensambles maquínicos, así como también a las lógicas y producciones simbólicas que allí se movilizan, conforma también una de las conclusiones de este trabajo. Quizás uniendo el funcionamiento de las máquinas,

los regímenes de significación que allí se acoplan y los flujos que se habilitan en sus conexiones materiales, podemos dar cuenta del movimiento del SRD.

Se añaden aquí una serie de interrogantes acerca del funcionamiento del sistema al incorporar mayores niveles de mecanización y automatización en su funcionamiento. La incorporación y gestión de estas máquinas se produce de un modo barroco, como un *patchwork* o cruce de saberes (y poderes), entre los que se entraman cartoneros, militantes, saberes técnicos o ingenieriles, científicos, técnicos de la gestión pública y requerimientos de las industrias que llevan adelante los procesos de reciclado.

Se abre entonces una *problemática* acerca de la maquinización del sistema. ¿Cómo se deciden las incorporaciones de dichas maquinarias a los procesos de clasificación? ¿Cómo se evalúa su participación en el Sistema de Recolección Diferenciada? ¿De qué modo se tienen en cuenta las voces y perspectivas de los actores en el proceso al momento de implementar y evaluar las políticas públicas de gestión de RSU secos? ¿Cómo se agencian estas máquinas con otros objetos que también tienen agencias en el sistema (contenedores o carros, entre otros)? ¿Cómo pueden ensamblarse políticas que apunten a la maquinización y políticas que apunten al sostenimiento y la generación de trabajo? ¿Cómo pueden articularse entonces una política ambiental y una política social con la incorporación de maquinarias que potencien ambas dimensiones? Lo descrito y analizado hasta aquí nos permite comenzar a formularnos estos interrogantes que amplían el campo de indagación a futuro.

## **Referencias bibliográficas**

- Ayuso, M. (2020), *Cartoneros: Un trabajo aún poco reconocido, pero clave para el cuidado del medio ambiente*, Buenos Aires, *La Nación*. Disponible en : <https://www.lanacion.com.ar/comunidad/cartoneros-trabajo-aun-poco-reconocido-pero-clave-nid2325069>
- Bonfiglio, J. I., Chávez Molina, E., y Gutiérrez Ageitos, P. (2011), “El otro circuito del reciclado: La reventa de bienes recuperados en las ferias populares”, en Schamber, P. y Suarez, F. (comp.), *Recicloscopio III: miradas sobre recuperadores urbanos, formas organizativas y circuitos de valorización de residuos en América Latina*, Buenos Aires, CICCUS-UNLa-UNGS.
- Carenzo, S. (2011), “Desfechitizar para producir valor, refetichizar para producir el colectivo: Cultura material en una cooperativa de ‘cartoneros’ del Gran Buenos Aires”, *Horizontes Antropológicos*, 17, (36), pp. 15-42.
- Carenzo, S. (2014), “Lo que (no) cuentan las máquinas: La experiencia sociotécnica como herramienta económica (y política) en una cooperativa de «cartoneros» del Gran Buenos Aires”, *Antípoda*, 18, pp. 109-135.  
<http://dx.doi.org/10.7440/antipoda18.2014.06>
- CEAMSE, GCBA, y FIUBA. (2016), *Estudio de calidad de los residuos sólidos urbanos (RSU) de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (2015)*. Disponible en : <https://www.ceamse.gov.ar/wp-content/uploads/2017/10/I.Final-ECRSU-CABA-FIUBA-2015-NOV-16.pdf>
- Deleuze, G. (1999), “¿Qué es un dispositivo?”, en Balbier, E. et al., *Michel Foucault, filósofo*, Barcelona, Gedisa, pp. 155-163.
- Deleuze, G., y Guattari, F. (2002), *Mil mesetas: Capitalismo y esquizofrenia*, Valencia, PRE-TEXTOS.

- Deleuze, G., y Guattari, F. (2013), *El Anti-Edipo: Capitalismo y esquizofrenia*, Buenos Aires, Paidós.
- Dimarco, S. (2010), *Entre el trabajo y la basura: Socio-historia de la clasificación informal de residuos en la Ciudad de Buenos Aires (1870-2005)* [Tesis para optar por el título de Doctora en Ciencias Sociales], Universidad de Buenos Aires.
- Forni, F. (1992), “Estrategias de recolección y estrategias de análisis en la investigación social”, en Forni, F., Gallart, M. A. y Vasilachis de Gialdino, I., *Métodos cualitativos II. La práctica de investigación*, Buenos Aires, CEAL, pp. 9-105.
- Foucault, M. (2013), *Vigilar y castigar: Nacimiento de la prisión*, Buenos Aires, Siglo XXI Editores.
- Guber, R. (2001), *La etnografía, método, campo y reflexividad*, Bogotá, Norma.
- Guber, R. (2018), “‘Volando rasantes’... Etnográficamente hablando. Cuando la reflexividad de los sujetos sociales irrumpe en la reflexividad metodológica y narrativa del investigador”, en Piovani, Juan Ignacio y Muñiz, Leticia (comps.), *¿Condenados a la reflexividad? Apuntes para repensar el proceso de investigación social*, Buenos Aires, Biblos, pp. 52-72.
- Gurrieri Castillo, J. L. (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.

- Gurrieri Castillo, J. L. (2020), *Del reclamo por el derecho a trabajar al Servicio Público Cogestionado* [Tesis para optar al título de Magister en Políticas Sociales Urbanas], Universidad Nacional de Tres de Febrero.
- Gutiérrez, R. (2020), "A Troubled Collaboration: Cartoneros and the PRO Administrations in Buenos Aires", *Latin American Politics and Society*, 61, (1), pp. 97-120. <https://doi.org/10.1017/lap.2019.47>
- Hennion, A. (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, pp. 1-23. <https://doi.org/10.24215/23468904e032>
- Kornblit, A. L. (2007), *Metodologías en ciencias sociales. Modelos y procedimientos de análisis*, Buenos Aires, Biblos.
- Latour, B. (2008), *Reensamblar lo social: Una introducción a la teoría del actor-red*, Buenos Aires, Manantial.
- Lévi-Strauss, C. (1997), *Antropología estructural*, Buenos Aires, Altaya.
- Maldovan Bonelli, J. (2014), *Del trabajo autónomo a la autonomía de las organizaciones. La construcción de asociatividad en las cooperativas de recuperadores urbanos de la ciudad de Buenos Aires, 2007-2012*. [Tesis para optar por el título de Doctora en Ciencias Sociales], Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.
- Quirós, J. (2006), *Cruzando la Sarmiento: Una etnografía sobre piqueteros en la trama social del sur del gran Buenos Aires*, Buenos Aires, Antropofagia.



- Schamber, P. (2008), *De los desechos a las mercancías: Una etnografía de los cartoneros*, Buenos Aires, Editorial SB.
- Schamber, P., y Suárez, F. (2012), “Logros y desafíos a diez años del reconocimiento de los cartoneros en la CABA (2002-2012)”, *Realidad económica*, 271, pp. 102-132.
- Schamber, P., y Suárez, F. (2021), “De trenes y camiones a campanas y etapas. Transformaciones del sistema de inclusión de recuperadores urbanos en la gestión de los residuos secos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (2008-2020)”, *Perspectivas de Políticas Públicas*, 11, (21), pp. 127-151.  
<https://doi.org/10.18294/rppp.2021.3866>
- Schamber, P., y Tagliafico, J. P. (2020), “Del carro a la base para bolsones. 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), pp. 89-106.  
<https://doi.org/10.15359/udre.10-1.6>
- Schamber, P., y Tagliafico, J. P. (2021), “El Sistema de Recolección Diferenciada en el territorio de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Características inéditas de la participación de cartoneros en la gestión de los residuos urbanos secos”, *Laboreal*, 17, (2), pp. 1-25. <https://doi.org/10.4000/laboreal.18660>
- Tagliafico, J. P. y Chamber, P. (2022), “Espacio urbano cartonero en Buenos Aires. Aportes etnográficos para analizar la territorialización de políticas públicas de gestión de residuos contemporáneas”, *Quid 16. Revista del Área de Estudios Urbanos*, pp. 181-199.

Tonkonoff, S. (2017), *The Infinitesimal Revolution. From Tarde to Deleuze and Foucault*, Londres, Palgrave Macmillan.

Valles, M. (2000), *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*, Madrid, Síntesis.

Villanova, N. (2015), *Cirujas, cartoneros y empresarios: La población sobrante como base de la industria papelera (Buenos Aires, 1989-2012)*, Buenos Aires, Ediciones RyR.

Zourabichvili, F. (2007), *El vocabulario de Deleuze*, Buenos Aires, Atuel.

*Artículo recibido el 13 de septiembre de 2022*

*Aprobado para su publicación el 30 de diciembre de 2023*