



UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
METROPOLITANA
del Estado de Chile

ISSN: 0719-3688
Vol. 13 / N° 1
Primer semestre 2025

REVISTA DE ESTUDIOS POLÍTICOS Y ESTRATÉGICOS

PROGRAMA DE ESTUDIO
DE POLÍTICAS PÚBLICAS



Visita nuestro sitio web

LA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO GIRSU: ESTUDIO COMPARATIVO, DESDE EL ENFOQUE SOCIOTÉCNICO, A PARTIR DE LOS CASOS DE LOS MUNICIPIOS DE QUILMES Y GRAL. PUEYRREDÓN

*THE IMPLEMENTATION OF THE GIRSU MODEL:
COMPARATIVE STUDY FROM THE SOCIO-TECHNICAL
APPROACH BASED ON THE CASES OF THE
MUNICIPALITIES OF QUILMES AND GRAL. PUEYRREDÓN*

*A IMPLEMENTAÇÃO DO MODELO GIRSU: UM
ESTUDO COMPARATIVO A PARTIR DA ABORDAGEM
SOCIOTÉCNICA COM BASE NOS CASOS DOS
MUNICÍPIOS DE QUILMES E GRAL. PUEYRREDON*

autores

Dra. Mariana González Insúa*

Lic. Sergio Daniel Ferraro**

Lic. Juan José Pintos Radice***

Artículo recibido el 14 de abril de 2025
y aceptado el 14 de mayo de 2025

RESUMEN

En Argentina, a partir de 2005, comenzaron a impulsarse políticas públicas basadas en la Estrategia Nacional de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos (Engirsu). Esta promueve la minimización en la generación y valorización de residuos reciclables, así como la formalización de los recicladores informales. Este artículo tiene como objetivo presentar en clave comparativa la trayectoria de dos cooperativas de reciclaje que integran la Federación Argentina de Cartoneros, Carreros y Recicladores (FACCyR) y el Movimiento de Trabajadores Excluidos (MTE). La misma se aborda desde un enfoque sociotécnico, que considera la inscripción material, normativa y simbólica de las tecnologías en sentido amplio. Se busca reconstruir y analizar las trayectorias de implementación del modelo Girsu en dos municipios de la provincia de Buenos Aires, identificando similitudes, diferencias, cambios, continuidades, rupturas e innovaciones en relación con la política municipal de gestión de residuos, así como las normativas y políticas públicas en línea con los procesos de cogestión de los RSU en estos municipios, entendidos como unidades jurídico-administrativas. A su vez, se aborda el rol que asume la configuración territorial en dichos procesos. El artículo se nutre principalmente de fuentes primarias y secundarias a partir de un abordaje cualitativo.

PALABRAS CLAVE: gestión de residuos, enfoque sociotécnico, políticas públicas, territorialidad

ABSTRACT

In Argentina, since 2005, public policies based on the National Strategy for Urban Solid Waste Management (ENGIRSU) have been promoted. This strategy promotes the minimization of the generation and recovery of recyclable waste, as well as the formalization of “informal recyclers”. The objective of this article is to present in comparative terms the trajectory of two recycling cooperatives that make up the Federación Argentina de Cartoneros, Carreros y Recicladores (FACCyR) and the Movimiento de Trabajadores Excluidos (MTE). It is approached from a socio-technical perspective, which considers the material, normative and symbolic inscription of technologies in a broad sense. In this regard, the aim is to reconstruct and analyze the trajectories of implementation of the ISWM model in these municipalities, identifying similarities, differences, changes, continuities, ruptures and innovations in relation to the municipal waste management policy, as well as the regulations and public policies in line with the co-management processes of MSW in these municipalities, understood as legal-administrative units. At the same time, an attempt will be made to understand the role assumed by the territorial configuration in these processes. The article draws mainly on primary and secondary sources from a qualitative approach.

KEY WORDS: waste management, socio-technical approach, public policies, territoriality

* Unmdp/Conicet. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3350-9917>.

** Licenciado en Educación. Becario Doctoral PICT Agencia I+D+I. Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología (IESCT). Universidad Nacional de Quilmes (UNQ). Quilmes, Argentina. <https://orcid.org/0009-0000-0495-0036>

*** Licenciado en Sociología. Becario doctoral de CONICET-Instituto de Investigaciones sobre Sociedades, Territorios y Culturas (ISTeC). Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP). Mar del Plata, Argentina. <https://orcid.org/0000-0001-8150-4937>

RESUMO

Na Argentina, desde 2005, foram promovidas políticas públicas baseadas na Estratégia Nacional de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos (ENGIRSU). Essa estratégia promove a minimização da geração e a recuperação de resíduos recicláveis, bem como a formalização de “recicladores informais”. O objetivo deste artigo é apresentar os elementos principais de uma comparação entre a Federación Argentina de Cartoneros, Carreros y Recicladores (FACCyR) e o Movimiento de Trabajadores Excluidos (MTE). A abordagem é feita a partir de uma perspectiva sociotécnica, que considera a inscrição material, normativa e simbólica das tecnologias em um sentido amplo. Nesse sentido, o objetivo é reconstruir e analisar as trajetórias de implementação do modelo ISWM nesses municípios da província de Buenos Aires, identificando semelhanças, diferenças, mudanças, continuidades, rupturas e inovações em relação à política municipal de gestão de resíduos, bem como as regulamentações e políticas públicas alinhadas aos processos de cogestão de RSU nesses municípios, entendidos como unidades jurídico-administrativas. Ao mesmo tempo, será feita uma tentativa de entender o papel da configuração territorial nesses processos. O artigo se baseia principalmente em fontes primárias e secundárias de uma abordagem qualitativa.

PALAVRAS-CHAVE: Waste management, socio-technical approach, public policies, territoriality

INTRODUCCIÓN

Los procesos territoriales urbanos de la provincia de Buenos Aires han sido ampliamente estudiados en las últimas décadas. Dentro de estos estudios, destacan aquellos que abordan las problemáticas socioambientales y la consolidación del rol de los cartoneros en la gestión de residuos. Algunos trabajos representativos incluyen los de Carenzo y Fernández Álvarez (2011); Carenzo y Sorroche (2021); Carenzo (2014); Saidón y Verrastro (2017); Sorroche (2015 y 2018); González Insua (2015, 2019); González Insua y Gareis (2016).

Desde 2005 comenzaron a impulsarse a nivel nacional políticas públicas basadas en el modelo de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (Girsu). Este modelo promueve la minimización en la generación de residuos, la valorización de residuos reciclables para su reutilización en procesos productivos y la formalización de los llamados *recicladores informales*¹ o *cartoneros*², en tanto eslabón en la cadena de valor de reciclables que articula la cadena de servicios de la gestión de residuos municipal. Sin embargo, aunque se han concretado avances en estos puntos a lo largo de diferentes

iniciativas distritales, las mismas no han logrado revertir o estabilizar transformaciones estructurales del sistema de gestión de residuos, ni en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) (Carenzo y Sorroche, 2021)³, donde se concentra la mayor cantidad de experiencias, ni en otros municipios. Un ejemplo de esta concentración territorial es la localización de 111 Destinos Sustentables formalmente registrados en el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS), el 74,8% se encuentran en el AMBA, mientras que solo el 25,2% en el resto de la provincia de Buenos Aires.

Los municipios de Quilmes y Gral. Pueyrredón no son la excepción, teniendo una implementación del sistema Girsu que está lejos de ser lineal y uniforme. En ambos casos, las políticas abordadas responden tanto a condicionantes estructurales y geográficos, como al modo de implementación de políticas públicas alineadas a las coyunturas políticas de cada momento.

Desde un enfoque sociotécnico, se plantea el marco conceptual para analizar las trayectorias y dinámicas de las políticas públicas implementadas y sus formas de ejecución a nivel distrital. Este enfoque concibe la tecnología como toda construcción social (artefactos, procesos y organización) que es creada por los seres humanos de forma deliberada para alterar o extender el estado de las cosas. En otras palabras, las tecnologías y las sociedades se constituyen mutuamente y no son escindibles una de otras (Thomas; Juárez, y Picabea, 2015). Teniendo esto presente, cuando se hace alusión a la tecnología desde este enfoque es considerando los siguientes niveles: i) artefactual, (tecnologías

1. Se entiende por *informalidad* a una actividad laboral sin reconocimiento legal, donde los trabajadores desarrollan su actividad de forma precaria, en el caso de los carreros y cartoneros implica además no contar con elementos básicos de protección como guantes, uniformes y calzado especial.

2. El vigente programa Argentina Recicla (Resolución 642/2021, Ministerio de Desarrollo Social) se posiciona desde una Gestión Integral e Inclusiva de Residuos Sólidos Urbanos (Girsu), en la cual presenta a los cartoneros como *actores relevantes en los procesos de recolección diferenciada de materiales reciclables*, discutiendo con el concepto que los presenta únicamente como un eslabón de la cadena de valor desde la Girsu. La idea de inclusión desde este programa implica la mejora de las condiciones laborales de los recolectores, el fomento de la recolección diferenciada, el fortalecimiento del trabajo de los recuperadores en todas sus etapas y apoyo de los proyectos de agregado de valor a los materiales recolectados.

3. Sin embargo, el desarrollo de modelos de Girsu en el AMBA permitieron ampliar las posibilidades de acción a los recicladores para el desarrollo de acciones sobre los residuos y de una gestión vernaculizada (Sorroche, 2015).

materiales como herramientas, instrumentos, máquinas, utensilios, etc.), ii) procesual (habilidades, métodos, normas, etc.) y las formas de organización social (empresas, cooperativas, entre otras).

El pensar la tecnología a través de estos niveles permite analizar cómo lo artefactual se inserta en los procesos y se configuran las organizaciones. Sin embargo, implica hacerlo sin caer en determinismos tecnológicos y sociales. Desde un punto de vista no lineal, el enfoque sociotécnico plantea el análisis y desarrollo de las tecnologías como producto de negociaciones entre actores, objetos y procesos, de carácter situado y complejo (Thomas et al., 2012). Al ser así, cada grupo social relevante que participe de la construcción y/o utilización de esa tecnología, tendrá una forma puntual de interpretar los problemas/soluciones a partir de ella (Pinch y Bijker, 2008). Cabe destacar que, para que algo se constituya como problema, es necesario que un grupo de actores lo reconozca y lo enuncie como tal. Esta definición le asigna una espacialidad, una temporalidad, una causalidad y una morfología específica al problema, diferenciándolo de otros y performando, a su vez, la solución por implementar. Esto implica que no existen soluciones universales a problemas tecnológicos, ambientales, económicos y políticos, sino un conjunto de dimensiones problemáticas interrelacionadas (Davenport y Bidinost, 2023).

De este modo, las tecnologías ejercen agencia, no de manera autónoma, ya que no existen de manera aislada, sino en la interacción con actores, artefactos, procesos y organizaciones. En el territorio, es decir, de manera situada, estas interacciones permiten regular espacios y conductas de los actores, condicionar estructuras de distribución social, generar o solucionar problemas sociales y ambientales y participar activamente en las dinámicas de cambio social.

Para explicar la interacción de estos elementos heterogéneos el concepto de Alianza Socio Técnica (AST) se vuelve relevante como herramienta analítica ya que permite precisar el funcionamiento e interacción entre las tecnologías (de producto, proceso y organización) y los actores implicados. Todo este proceso construye el funcionamiento del sistema, desplegando, coordinando y consolidando su lugar para que esa tecnología (en el sentido amplio) funcione, pero al mismo tiempo esta alianza que se crea construye el no funcionamiento de las tecnologías rivales (Thomas et al., 2015). De este modo, las trayectorias de implementación de políticas públicas se abordan como AST; es decir, como una coalición de elementos heterogéneos (ideologías, regulaciones, tipos de saberes, problemas/soluciones) implicados en el proceso de construcción tecnológica (Thomas et al., 2012). Se trata de elementos que viabilizan o impiden la estabilización de la adecuación sociotécnica de una tecnología y la asignación de sentido de funcionamiento/no funcionamiento (MacLaine Pont y Thomas, 2007). Sin embargo, aunque se puede registrar cierto nivel de planificación, las AST son, en definitiva, una coalición de elementos autoorganizados.

A partir de una investigación entre el Instituto de Hábitat y del Ambiente (IHAM) de la Universidad Nacional de Mar del Plata (Unmdp) y el Instituto de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnológica (IEST) de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) se presenta, a nivel comparativo, la trayectoria de dos cooperativas de reciclaje que forman parte de la Federación Argentina de Cartoneros, Carreros y Recicladores (FACCyR) y el Movimiento de Trabajadores Excluidos (MTE): i) la Cooperativa Recicladorxs Urbanxs Marplatenses (Cooperativa RUM), de Mar del Plata y ii) la Cooperativa Recicladores de Quilmes, del municipio de Quilmes. Se aborda el interjuego entre actores, intereses, agendas y

tecnologías involucradas en la implementación de la Girsu. Lejos de asumir el carácter unívoco de este modelo, este trabajo es una investigación en progreso que busca evidenciar las diferentes modalidades que asumen los actores en la definición de sus objetivos, alcances y dinámicas problema/solución, así como la consiguiente materialización diferencial de acciones en el territorio. En términos más amplios, aporta una mayor comprensión de los procesos de funcionamiento/no-funcionamiento de políticas públicas municipios de la provincia de Buenos Aires con más 500.000 habitantes (de un total de 7)⁴ y sus formas particulares de afrontar una problemática cotidiana como son los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) a partir de la adaptación de modelos y acciones consideradas exitosas en otras ciudades, y cuáles son esas acciones, normativas y tensiones y cómo esto se refleja a nivel territorial.

1. METODOLOGÍA

Se realizó una investigación de fuentes oficiales, periodísticas y de normativas anteriores y vigentes. Además, el artículo se nutre de un extenso trabajo de campo, vinculado con diversos proyectos e instancias de diálogo y participación con las cooperativas analizadas. Este trabajo se complementa con entrevistas no directivas a diferentes actores sociales relevantes (ASR) (Pinch y Bijker, 2008) que forman parte de organismos oficiales y organizaciones sociales de base, con el fin de lograr mayor precisión en la construcción de los sentidos y elementos que conforman los diferentes problemas/soluciones e interpretar el funcionamiento de las políticas públicas en los dos distritos.

1.1 Territorio y territorialidad, espacialidad y disputa

Antes de profundizar en este análisis, resulta pertinente precisar algunos conceptos clave que nos brinden un primer acercamiento a las territorialidades. El territorio, como categoría de análisis, se trata de una construcción conceptual atravesada por relaciones de poder, lo que se traduce en un control deliberado del espacio y los procesos sociales que suceden de manera desigual en él. Las redes y alianzas que se construyen dentro del mismo, lejos de ser estáticas, son el emergente de procesos reificados que han logrado estabilizarse en algunos casos a pesar de las diferentes dinámicas de desterritorialización y reterritorialización que modifican los vínculos entre los actores (Haesbaert, 2013). En otras palabras, como construcción social es multidimensional, se encuentra en constante cambio y con una gran capacidad de agenciamiento por su control. Como señala Manzanal (2005), se constituye en la variable que sintetiza la diversidad social, económica y política; por lo tanto, es a través de las prácticas de los actores que construyen su territorialidad como un diferencial sobre las demás. Construir territorialidad implica una relación de poder, es por esto que en los territorios se dan luchas centradas en la búsqueda e implementación de otras regulaciones, otras instituciones (Santos, 1996), por lo tanto, estas dinámicas son propias de cada lugar.

Para Lopes de Sousa (1995), se trata de una producción social del espacio que es resultado del ejercicio de relaciones de poder y, por lo tanto, se trata de un espacio delimitado y definido a partir de relaciones de poder. El territorio es esencialmente un instrumento de poder, por lo tanto, lo importante es la influencia sobre estos espacios, quienes lo controlan y disputan. Se trata de una red de relaciones sociales que define al mismo tiempo

4. La Matanza: 1.837.774 de habitantes; La Plata: 772.618 habitantes; Lomas de Zamora: 694.330 habitantes; General Pueyrredón: 682.605 habitantes; Quilmes: 636.026 habitantes; Almirante Brown: 585.852 habitantes; Merlo: 580.806 habitantes; Moreno: 574.374 habitantes (Indec, 2022).

sus límites, una alteridad (otros y nosotros) entre los actores involucrados. Según Jaramillo (2008), el *territorio* es un espacio dotado de sentido cultural y la *territorialidad* la expresión del ejercicio de apropiación en el habitar. Esta apropiación no se produce en un vacío espacial, sino que la actividad de los agentes se lleva a cabo en áreas tangibles e intangibles (Haesbaert, 2013).

En el caso de Girsu, estas dinámicas de apropiación se traducen en la producción, disputa y configuración de territorios físicos e institucionales que se configuran en (y contra) la misma como un régimen específico de gestión de residuos (Carenzo y Sorroche, 2021). En este sentido, el análisis del territorio se amplía para incluir la dimensión del mismo como soporte físico de una Unidad Jurídico Administrativa municipal, donde se implementan políticas públicas. Los municipios son entendidos como espacios autónomos de gobierno local geográficamente delimitados, cuya potestad les permite establecer normas y órganos de gobierno propios, con un orden institucional, jurídico, político, administrativo y financiero. Este marco jurídico administrativo, se encuentra regulado por normativas provinciales y nacionales. La importancia de esta organización radica en que, en tanto dimensión estatal de tercer grado, deben armonizar las construcciones jurídicas provenientes de tratados, convenios y normas constitucionales que provienen de los demás estratos de gobierno. Este proceso implica una adecuación de su realidad en sentido amplio, dentro de un mismo espacio territorial donde no solo se entremezclan e interactúan en el plano normativo, sino también en el plano geográfico, social, político, económico y demográfico (Gutiérrez Colantuono, 2009).

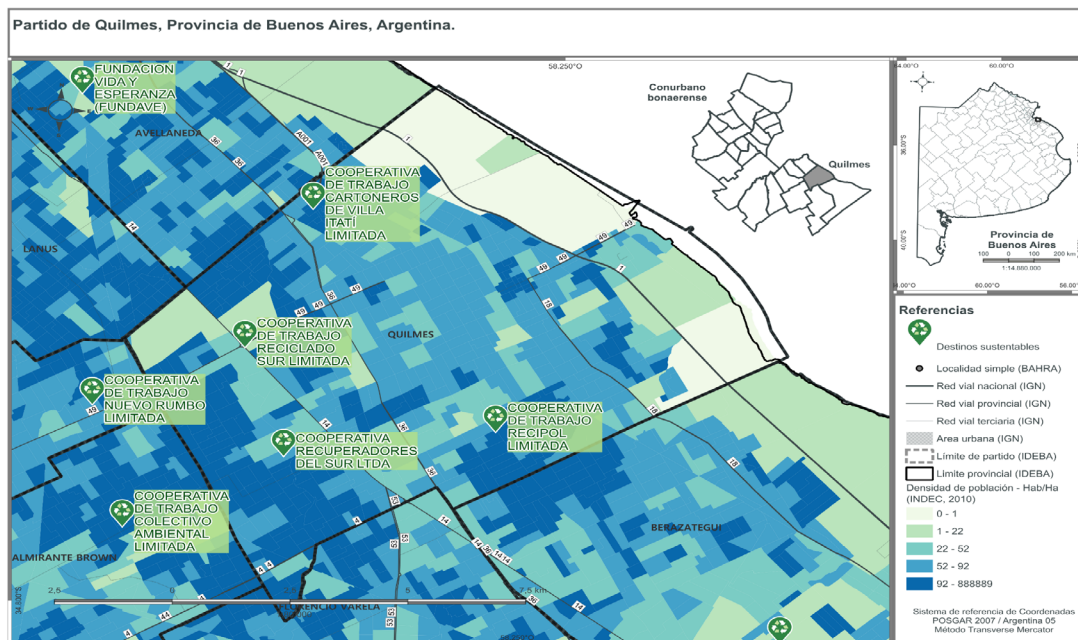
Interesa en este punto como se suscita la dimensión de la construcción social del territorio en la inclusión de dos cooperativas dentro de los sistemas

Girsu; es decir, como parte del Circuito Formal (CF), en dos Unidades Jurídico Administrativas de la provincia de Buenos Aires, ambas con población superior a los 500.000 habitantes.

1.2 Quilmes, Unidad Jurídico Administrativa de conurbación compacta

El municipio de Quilmes pertenece al conglomerado del AMBA, localizado en el denominado segundo cordón del conurbano bonaerense. El AMBA está dividido en tres cordones que rodean a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), los cuales reflejan una continuidad geográfica, el primer cordón lo comprende el anillo de municipios más próximo a CABA, el segundo cordón es un anillo sucesivo más alejado; y el tercer cordón es el más distante. Esta delimitación comprende un continuo urbano casi total que convive con espacios periurbanos en las zonas más alejadas (Atlas del Conurbano bonaerense (Undav, 2016).

Quilmes posee una superficie de 125 km², con una población que supera los 636.026 habitantes (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2022), siendo el tercer partido más poblado del AMBA, sumando casi el 5 % de la población total de toda la provincia. Se ubica en el sudeste del Gran Buenos Aires, sobre la costa del Río de la Plata, a 20 kilómetros de la Capital Federal. Limita al noroeste con los partidos de Avellaneda y Lanús; al sudoeste con Lomas de Zamora, Almirante Brown y Florencio Varela; al sudeste con Berazategui, y al noreste con el Río de la Plata (Figura 1).

Figura 1. Partido de Quilmes

Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, es uno de los distritos del AMBA con mayor aumento de su densidad poblacional, especialmente impulsado por un fuerte desarrollo inmobiliario, de nuevos barrios populares y asentamientos en zonas periféricas. A su vez, presenta un crecimiento de población compacto centrado en barrios populares, por un lado, y en un proceso de gentrificación en zonas céntricas y periféricas cercanas al río, por el otro (Fernández, 2020). De este modo, la ciudad enfrenta desafíos en términos de infraestructura y planificación territorial, reflejando tensiones entre la zona céntrica y las periferias del municipio (Di Virgilio y Ramírez, 2021). El aumento poblacional y una recuperación económica posterior a la crisis de 2001 (Ramírez, 2021), ha incrementado la producción de RSU llegando a cifras de más de 420 tn diarias de residuos (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

(MINAyD), 2005). En relación con ello, ha pasado por diferentes etapas de implementación de políticas públicas que se han ido complejizando en los últimos 20 años, pasando con mayor o menor incidencia en la agenda política (Ferraro, 2023).

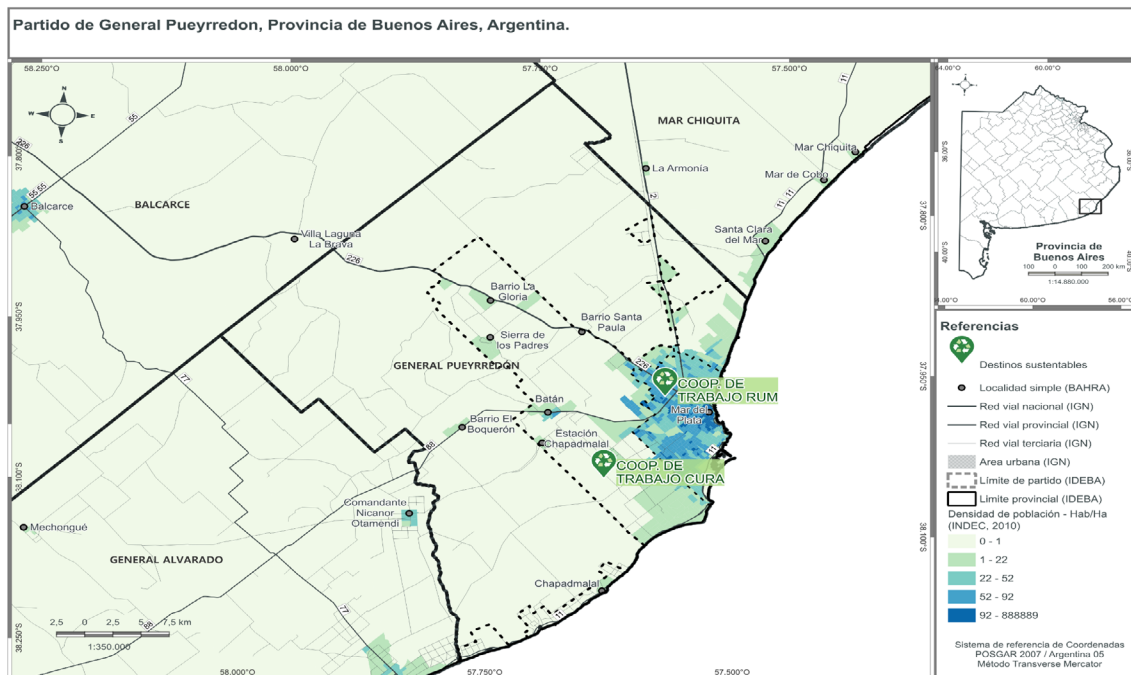
Este municipio transitó un proceso de estatización de la Girsu; sin embargo, no fue un proceso homogéneo, sino más bien atravesado por diferentes modelos de gestión con puntos de vista distintos y en ocasiones contrapuestos con las organizaciones sociales de base dedicadas al reciclaje. El partido de Quilmes cuenta con 6 destinos sustentables, incorporando en 2022 el séptimo, el Ecoparque Quilmes, el cual cuenta con una planta de separación de materiales secos a cargo de la cooperativa Recicladores de Quilmes a partir de un acuerdo municipal.

1.3 General Pueyrredón, Unidad Jurídico Administrativa turística de crecimiento difuso

El partido de General Pueyrredón, con una población de 682.605 habitantes (Indec, 2022), se ubica en el sureste de la provincia de Buenos Aires y abarca una superficie de 1.453,4 km². Su ciudad cabecera, Mar del Plata, es una ciudad intermedia con características costeras y un patrón de crecimiento difuso asociado con su perfil estacional (Rueda, 1999; Martino, 2018) que concentra más del 90% de la población del partido (Sabuda, 2018) (Figura 2). Este tipo de crecimiento expande la superficie urbanizada más rápidamente que la población, lo cual genera desigualdades en el acceso a infraestructura y profundiza las inequidades en la distribución de servicios básicos, como la gestión de residuos (Lanfranchi et al., 2018). El resto del territorio alberga localidades menores y parajes, localizados principalmente cerca de infraestructuras viales nacionales y provinciales.

La superficie urbana del partido abarca aproximadamente 173,43 km², representando el 11,8% de la superficie total (Zulaica; Canestraro y Mujica, 2023). El partido incluye extensas zonas periurbanas o de interfaz urbano-rural, que han registrado el mayor crecimiento en población y extensión en los últimos años y se caracterizan por baja densidad de ocupación y un crecimiento expansivo (Zulaica; Canestraro y Mujica, 2023). Esto presenta desafíos particulares para la planificación urbana y la implementación de políticas de gestión de residuos. Mar del Plata tiene un marcado perfil turístico que la posiciona como uno de los principales destinos de veraneo en Argentina. En los últimos años, otras localidades costeras a lo largo de la Ruta 11 Sur se han sumado a esta dinámica, lo que intensifica el perfil turístico del partido y genera un incremento de población temporal, presionando la demanda

de bienes y servicios locales, incluida la gestión de residuos sólidos urbanos (RSU). Además del turismo, el partido cuenta con actividades pesqueras, textiles, hortícolas, mineras e industriales, todas de relevancia económica para la ciudad y el partido (Gareis y Ferraro, 2014).

Figura 2. Partido de General Pueyrredón

Fuente: elaboración propia.

En relación con la gestión de RSU, General Pueyrredón ha pasado por diferentes etapas que visibilizan problemas asociados con la disposición final de residuos (Bengoia, 2005; González Insua, 2019). En 2012, se inauguró un relleno sanitario y reinaguró la planta de separación y clasificación de materiales, operada de manera cogestionada por la Cooperativa CURA Ltda. y el Ente Municipal de Servicios Urbanos (Emsur), además de implementarse un plan de separación de residuos en origen a nivel municipal.

Actualmente, el partido cuenta con dos plantas de separación y clasificación que funcionan como Destinos Sustentables, operadas por las cooperativas de recuperadores CURA Ltda. y RUM, respectivamente, y otras dos cooperativas locales que realizan el

acopio y/o valorización de distintas corrientes de residuos. La Tabla 1 resume, a modo comparativo, aspectos relevantes de la gestión de residuos en los municipios de Quilmes y General Pueyrredón atendiendo a las diferencias que presentan los territorios como soporte físico de los municipios.

	MUNICIPIO DE QUILMES	MUNICIPIO DE GENERAL PUEYRRÉ-DÓN
Población	633.391 habitantes*	682.605 habitantes *
Población + turistas	N/C	
Superficie total	125 km ² **	1453.4 km ²
Superficie urbana	125 km ² **	172,43 km ² **
Proporción de superficie urbana sobre total	100% **	11,81 %**
Densidad poblacional	6.951,86 hab./km ² ***	456 hab./km ² en PGP. 3187 hab./km ² en la ciudad de Mar del Plata
Generación total de residuos anual (GRT)	187.000 tn recolectadas. 201.078 tn generados por la población (aproximado tomando de referencia en 2019) ***	404.156 tn (promedio)
Porcentaje de población con recolección regular de RSD	100% ***	100% ***
Cantidad de plantas de separación y clasificación de reciclables	1	la2
Cantidad de Destinos Sustentables	6	2
Aseo e higiene urbana	Municipal	Tercerizado, 1 empresa privada
Transferencia y transporte	Municipal	Diferenciado. Tercerizado, 1 empresa privada.
Disposición inicial de RSU	Sistema diferenciado bolsa verde (secos) bolsa negra (húmedos) Sistema puerta a puerta	Sistema diferenciado bolsa verde (secos), bolsa negra (húmedos) Sistema puerta a puerta
Sistema de disposición final	Tercerizado – Ceamse	Relleno sanitario propio – recibe de Mar Chiquita
Base de datos	*Indec 2022 / **Municipalidad de Quilmes / *** https://www.atlas-conurbano.info/pagina.php?id=300	*Indec 2022 / ** Zulaica; Canestraro y Mujica, 2023. / ***MGP 2023

1.4. Etapas de los casos analizados en los municipios

1. Municipio de Quilmes

En el municipio de Quilmes la implementación del modelo Girsu comenzó en 2006, no incluyó en ese primer momento a las cooperativas como actores relevantes en el proceso de implementación. Su inclusión se da a partir de 2009. Antes de esta fecha, la actividad con los cartoneros y algunas incipientes cooperativas se limitaba a un vínculo asociativista en actividades puntuales (Carenzo y Fernández Álvarez, 2011). A continuación, se esboza el proceso de implementación de la Girsu, tomando como criterio el cambio de política públicas que modificaron la relación de los cartoneros y carreros con el gobierno local.

2. Primera etapa (2006-2015): conflicto con Covelia

En 2006 el sistema de recolección de RSU se encontraba privatizado, lo que le reportaba al municipio casi un cuarto del presupuesto anual el pago del servicio a la empresa prestadora Covelia S. A. Esto incluía la recolección y el traslado a las plantas de transferencia Almirante Brown para su disposición final, en rellenos sanitarios Norte III del Ceamse. Por otra parte, en lo que respecta a los cartoneros y carreros, su actividad se limitaba a un trabajo de recolección de RSU desde la informalidad⁵. En ese

momento, la actividad tenía poco reconocimiento social y su impacto en la reducción del volumen de residuos era escaso. Aún con esto, algunas cooperativas habían logrado conformarse unos años antes, como es el caso de la Cooperativa de trabajo Cartoneros de Villa Itatí que en el año 2000 abrió sus puertas, siendo pionera en el AMBA. A pesar de la informalidad reinante para los recuperadores urbanos, el gobierno de la provincia de Buenos Aires crea a finales de 2007, en línea con la ley 13592/06, el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS), que funciona bajo la órbita del Ministerio de Jefatura de Gabinete y Gobierno provincial. Este organismo se encargaría de regular las instalaciones edilicias de las cooperativas y su habilitación, un avance central para la formalización de los cartoneros del AMBA en general.

Sin embargo, recién a partir de 2009 se logró concretar la primera iniciativa local a partir del programa Quilmes Recicla, impulsado desde la Secretaría de Higiene Urbana. Esta propuesta se ubicó en el barrio de Don Bosco, nucleando a recolectores urbanos de la agrupación Evita Pueblo y de la Cooperativa Argentina Trabaja (Molina y Cipolla, 2015). Cabe aclarar que este programa atravesó cambios profundos en su propuesta, siendo interrumpido y modificado a lo largo de los gobiernos⁶. Para 2011 fue sancionada la ley provincial 14273/11, de Grandes Generadores (GG), a través de la cual se obliga a las grandes empresas

5. Recuperando el análisis de Carenzo y Fernández Álvarez (2011), la formalización de los cartoneros implicó la creación de programas y leyes destinadas a estructurar el circuito productivo del reciclado, siendo la conformación de cooperativas uno de los requisitos necesarios para la formalización como trabajadores. Hasta la sanción de la leyes de CABA 992/02 y 1854/05 que incorporan a los recolectores urbanos y Girsu y la ley provincial 13592/02 de Girsu de provincia de Buenos Aires, la recolección se realizaba desde la informalidad al ser una actividad ilegal, ya que el decreto ley nacional

9111/77, que dio origen al Ceamse, constituía a los residuos como una propiedad del Estado, el cual le deriva su traslado y disposición a un agente privado (Ceamse), lo que implica que cualquier apropiación externa de un tercero sea considerada un delito.

6. A partir de la entrevista al director de Ecopuntos de la municipalidad de Quilmes, Ignacio Sapag, una de estas modificaciones fue la interrupción de la recolección diferenciada puerta a puerta a partir de 2016.

generadoras de residuos a contratar servicios sanitarios privados que tuvieran la certificación de la OPDS a establecer un plan de gestión de residuos que debía presentarse frente al órgano regulador. Paralelamente, en 2012 se dispone la ordenanza 11840/12. Normativamente esta disposición persigue la intención de limitar la creciente presencia local de los carreros canalizando en parte el reclamo de las asociaciones civiles de proteccionistas de caballos. Sin embargo, la presión de los carreros generó que la ordenanza no entrara en vigencia, al no ser reglamentada. Aun así, esto dejaba fuera del marco legal estos transportes para la recolección e implicaba una posición de mayor vulnerabilidad frente al accionar de las autoridades, siendo los carreros a caballo criminalizados por maltrato animal. En términos sociotécnicos, la normativa posibilitará en un futuro la construcción del no funcionamiento de su medio de trabajo y recolección. El carro en tanto tecnología artefactual es un objeto constitutivo de la labor del cartonero, por lo que es inseparable de su usuario (Carenzo y Schamber, 2021). Sin embargo, ante la necesidad de reducir la carga presupuestaria, para 2012 varios intendentes del conurbano, incluido Quilmes, plantean la estatización del sistema de recolección de RSU, esto reduciría los gastos en hasta 30%. Esto derivó en un conflicto con el gremio de camioneros ya que se trataba de recentralizar el servicio a la órbita del gobierno local, lo que implicaba la posible pérdida de puestos de trabajos al finalizar la concesión. Para principios de 2013 el entonces intendente inició el camino de la municipalización, logrando, a través del permiso del gobierno provincial y del Concejo Deliberante de Quilmes, tomar un crédito del Banco Nación por 120 millones de pesos para la compra de camiones y herramientas para el servicio.

Al mismo tiempo, que escalaba el conflicto con el sindicato de camioneros, la intendencia buscaba una alternativa que ayude en la recolección de

residuos mientras se negociaban los fondos para la compra de los camiones. En este contexto el Concejo Deliberante aprobó el registro de tracción a sangre (TAS), permitiendo su circulación en horarios diferenciados. La prohibición de los carreros planteó la importancia de obtener el reconocimiento institucional de su labor, evidenciando al mismo tiempo la ausencia de políticas públicas que logren incluir al amplio espectro de recolectores urbanos o que brinden soluciones de fondo de carácter inclusivo y sustentable. En definitiva, la formalización de los carreros expone su relevancia como trabajadores a pesar de su carácter utilitario. A nivel sociotécnico, el refuerzo de funcionamiento de la actividad de los carreros y el reconocimiento de su labor territorial se plantea como un espacio ganado, pero también una puerta de negociación y un espacio a futuro en la participación de la Girsu que, desde la lucha y los conocimientos acumulados, permita impulsar un proceso de cogestión con recolección diferenciada e inclusión social.

Por su parte, el conflicto con Covelia duró 2 años y, finalmente, el 5 de mayo de 2014 el servicio de recolección lineal⁷ pasó a manos municipales. La municipalización requirió un acuerdo de último minuto donde se garantizó la continuidad de los recolectores de Covelia que pasaron a depender de la municipalidad.

7. El término *recolección lineal* hace referencia al concepto de economía lineal de extracción, producción, consumo y desperdicio. La recolección diaria de RSU por camiones compactadores (llamados coloquialmente *colas de pato*) es volcada y enterrada en lugares de disposición final sin clasificación. En contraposición, la *economía circular* plantea la clasificación de los materiales para su reutilización y reciclado con el fin de extender su vida útil apostando a la sostenibilidad.

3. Segunda etapa (2015-2019): funcionamiento/ no funcionamiento de los carreros

Para finales de 2015 el cambio de gobierno discontinúa la trayectoria política de su predecesor. Esta modificación de signo político condujo a mayores cambios en las alianzas sociotécnicas, que se concretaron con la eliminación de la formalización de los carreros a caballo y manuales, convirtiéndose en una persecución de los primeros. Este cambio implicó un retroceso y la construcción del no funcionamiento desde la normativa, aun cuando esta seguía sin estar reglamentada, pero ahora apoyada por las asociaciones civiles de protección animal (APA). El carrero a caballo vio criminalizada su imagen, y la exclusión del sistema de recolección, se plantea desde una lógica de desterritorialización y exclusión; el vínculo carro/caballo se vio interpelado desde el proteccionismo. Por su parte, el carrero manual sufrirá un retroceso en su posibilidad de integración con el sistema municipal de recolección. La participación de las APA llevó a un aumento de la conflictividad social en función de disputar los espacios logrados (Ferraro, 2024). A pesar de esta situación, estos siguieron circulando aún en conflicto directo con las autoridades y las APA que en coordinación lograban quitarle el caballo, aumentando así la tensión social. Por su parte, la iniciativa de recolección diferenciada en el barrio de Don Bosco también fue eliminada. La exclusión de los recolectores urbanos por el municipio en la recolección diferenciada afectó el vínculo recolector-vecinos. Al eliminarse la recolección diferenciada en vínculo se mantuvo en algunos casos y otros se truncó (Ferraro, 2023).

Es en este marco, la Subsecretaría de Ambiente impulsa desde el programa Quilmes Recicla la

colocación de contenedores y de 4 ecopuntos⁸ en la zona del centro de Quilmes, en lugar de la recolección diferenciada. Los ecopuntos, desde un enfoque sociotécnico, como construcción tecnológica, implican la centralización de los materiales reciclables y la reconfiguración del ordenamiento territorial, ya no desde un grupo de cartoneros recorriendo, sino desde los vecinos clasificando en origen, al menos en las zonas cercanas a ellos. El ecopunto es pensado como un elemento que cumple la función de clasificación de forma artefactual; es decir, una solución puntual para una problemática que es sistémica (Thomas et al., 2015). Paralelamente, el servicio de recolección lineal con camiones se deterioró, por un lado, porque parte de la flota de camiones se redujo en número para finales del 2019, forzando a una circulación más amplia. Concomitantemente, en 2019 las cooperativas del MTE comienzan a participar en el municipio de Quilmes de forma indirecta.

A días de terminar su gestión, el entonces Intendente reglamenta la ordenanza 11840/12, por un fallo judicial ante una presentación que las APA impulsaron, prohibiendo la TAS y proponiendo la utilización de los motocarros⁹.

8. Los ecopuntos, en el caso del municipio de Quilmes, son espacios fijos municipales donde se reciben y clasifican residuos reciclables limpios y secos. Cuentan con personal calificado que asesora a los vecinos y vecinas sobre la importancia de la separación en origen y el reciclado.

9. Aunque no se conoce específicamente qué modelo se propuso, los motocarros, también conocidos como zootropos, son frecuentemente triciclos motorizados con un espacio en su parte trasera para carga. Como analizan Carenzo y Schamber (2021), a lo largo de los años se han desarrollado distintos modelos, pero su aceptación ha sido limitada. Este tipo de propuestas top/down sin un análisis territorial, sin participación de los usuarios se presentan como la sustitución de la TAS por una solución *estéticamente* más aceptada y estandarizada que ignora problemas derivados. (Carenzo y Schamber, 2021; Juárez et al., 2019).

4. Tercera etapa (2019-2023): inicio de la cogestión en Quilmes

La tercera etapa inicia a finales de 2019, tras el cambio de gobierno, con dos programas: i) Quilmes Recicla, ampliando el número de ecopuntos, sumando la recolección diferenciada puerta a puerta, y ii) Quilmes Limpio, centrado en la mejora de la recolección lineal ampliando la cantidad de camiones recolectores. En paralelo, gracias a un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) estos programas se complementan con la construcción del Complejo Socio Ambiental Ecoparque Quilmes, con el objetivo de mejorar el tratamiento de residuos, reduciendo la cantidad trasladada al Ceamse¹⁰. El complejo tendrá dos zonas separadas, una de transferencia para disposición final y otra con tres secciones para la clasificación de material reciclable. A partir de estos proyectos, el gobierno municipal inicia un vínculo con el MTE entablando negociaciones sobre el control de los futuros galpones de reciclado, los ecopuntos y contenedores a través de la cooperativa Recicladores de Quilmes. Esta agrupación surge a partir de la coordinación del MTE, facilitando así un acuerdo por los ecopuntos y retomando la recolección diferenciada, logrando controlar el ordenamiento territorial y mejorar su capacidad de incidencia y enrolamientos sobre las *unidades de trabajo*, clasificación que utilizan para distinguir a los cartoneros y carreros no afiliados a una cooperativa, pero siguen el ordenamiento.

La formalización de un acuerdo con el MTE hacía la cogestión no fue casual. Recuperando lo presentado de la experiencia de la Ciudad de Buenos Aires y de Lomas de Zamora trabajadas por Carenzo y Sorroche (2021), la estrategia para

el trabajo político a través de la capilaridad social y logística que tiene el MTE logró aportar control territorial a través de acciones de enrolamiento. Recuperando el concepto de infiltración ciudadana de Zapata Campos y Zapata (2017), el cual plantea que, a través de la incorporación de prácticas de negociación, colaboración y vinculación con representantes del gobierno local, los actores sociales van desarrollando vínculos políticos más amplios, permitiendo incluso en un punto formar parte del gobierno municipal. En este caso, es posible dar cuenta cómo a través de varios procesos de negociación, el MTE logró posicionarse como Director de Ecopuntos (dependiente de la Secretaría de Ambiente) a un integrante de su movimiento. De esta manera se facilitaron varios procesos de negociación, permitiendo incluso acelerar iniciativas que consoliden el proceso de cogestión de la recolección diferenciada, afinar su planificación logística y colocar un portavoz directo con la intendencia. Para llevar esto a cabo fue preciso lograr acciones que permitan dinamizar la recolección diferenciada, ampliar el nivel de incidencia y mejorar las condiciones laborales para lograr una reconversión gradual de los carreros a caballo a carreros manuales o motorizados dentro de esta nueva lógica de recolección diferenciada. Efectivamente, para iniciar este proceso el MTE llega a un acuerdo con la municipalidad para sancionar la ordenanza 13322/20 que modifica la 11840/12 en su art. 1 prohibiendo sólo la tracción a sangre animal, aclarando en su art. 3 que se faculta al municipio realizar convenios para un reemplazo gradual a nuevos tipos de transportes. Esta modificación de la normativa plantea el desafío al MTE de elaborar políticas públicas que permitan la reconversión de los carreros por otro tipo de transporte, logrando con esto avanzar en los procesos de negociación con el gobierno local. A partir de la información brindada por el actual director de Ecopuntos, la primera medida estratégica por parte del MTE en

10. Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado.

esta línea requirió el desarrollo de nuevos circuitos de recolección diferenciada. A tales fines, se retomó la recolección en el barrio de Don Bosco, ya que los vecinos estaban más familiarizados con el sistema.

Sin embargo, la implementación de programas cuyas propuestas articulan con actores que poseen percepciones contrapuestas entre sí, poniendo como eje prioritario la *gestión cotidiana residuos* como el problema principal del municipio, implica mayor cantidad de fondos destinados a la recolección lineal que a la recolección diferenciada. Para mayo de 2022 la intendencia lanza la Mesa de Políticas Ambientales. Este espacio de construcción participativa estará conformado por concejales, representantes de las Universidades Nacionales de Quilmes y Arturo Jauretche, empresas y cooperativas.

De este modo, a lo largo del proceso de conformación y/o consolidación es posible ver un proceso de vernacularización de la Girsu (Carenzo y Sorroche, 2021); es decir, la concreción en el territorio de adecuaciones tecnológicas de carácter situado se plasman en el territorio; esto incluye modificaciones normativas, logísticas, materiales, económicas y de infraestructura que, a partir de diferentes procesos de negociación o de lucha, fueron estableciendo alianzas que viabilizan el proceso de cogestión.

Por lo tanto, el nuevo modelo de gestión acordado formalmente entre la Cooperativa de Recicladores de Quilmes, a través del apoyo recibido del MTE, el gobierno local, permitió no solo establecer una recolección planificada, sino la reducción de la tracción a sangre animal de forma progresiva y la organización de los recolectores urbanos, sobre todo los carreros, dentro de este sistema. Permitiendo de este modo la estabilización de un modelo de recolección diferenciada más inclusivo y sustentable.

5. General Pueyrredón

La implementación del modelo Girsu en General Pueyrredón se origina como respuesta a problemas históricos de gestión de residuos, marcado por dificultades presupuestarias y una disposición final inadecuada en basurales a cielo abierto (BCA) asociados con políticas municipales. Si bien la cooperativa RUM comenzó su proceso de conformación en 2015, este análisis reconstruye la trayectoria desde la primera experiencia local de cogestión, que da origen a la conformación de la Cooperativa CURA Ltda. en 2004.

5.1 Primera etapa (2004-2008): primera experiencia de cogestión, Proyecto ECO-DES

General Pueyrredón implementó una de las primeras experiencias formales a nivel nacional de gestión de residuos con un enfoque de inclusión social que incorporaba la mecanización de los procesos y la infraestructura para el agregado de valor. En 2004, el Proyecto ECO-DES Complejo de Recuperación y Procesamiento de Residuos Sólidos Urbanos (Proyecto ECO-DES), sienta las bases locales para vincular el sistema gestión de residuos municipal con la cadena de valor de reciclables, a partir de establecer un circuito de valorización de los residuos cogestionado entre municipio-cooperativa. El proyecto se formalizó con un convenio de cooperación entre el municipio, la Secretaría de Políticas Sociales y Desarrollo Humano del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, la Asociación Civil Rotary Club Aeropuerto de Mar del Plata, la cooperativa CURA Ltda. y la Cooperativa de Trabajo Nueva Tecnología Argentina.

En 2004, se realizó el primer censo de recuperadores, registrando alrededor de 450 personas que trabajaban de manera informal en la recuperación

de materiales en el BCA. A partir de este censo, se conformó la Cooperativa CURA Ltda., con el objetivo de formalizar y mejorar las condiciones de trabajo y erradicar el trabajo informal en el mismo. La situación-problema en materia ambiental y social ingresa en la arena política, impulsada por una serie de medidas cautelares y disposiciones judiciales. De esta manera, la agenda del municipio va a estar signada por la problematización de la disposición final de los residuos y conflictos suscitados en el BCA, y por las estrategias que implican la incorporación de los recuperadores y recuperadoras en el BCA, en un esquema de gestión de residuos con inclusión social que incluye la construcción de la planta modelo, en línea con las estrategias del plan Girsu a nivel nacional. Sin embargo, la mayor parte de la recuperación de residuos continuaba realizándose en la vía pública, sin datos oficiales sobre la magnitud de esta actividad o sus actores.

5.2 Segunda etapa (2008-2011): conflictos y adecuación de la Planta de Separación y Clasificación de Materiales

Entre 2008 y 2011 se inicia el proceso de cogestión entre municipio y CURA Ltda. para operar la planta de separación y clasificación, que introdujo un modelo organizativo y tecnológico nuevo para los actores implicados. Esa dinámica, se caracteriza por problemas en la operación e inadecuación del artefacto respecto de las características de los residuos que ingresan a procesar, debido a que el porcentaje de contaminación cruzada y residuos húmedos generaron roturas recurrentes en las maquinarias. De este modo, la inadecuación de la tecnología y la imposibilidad de operar de manera continua tensiona las relaciones entre municipio y cooperativa, y se detiene la operación de la planta hasta realizar las adecuaciones. En 2009 se realiza el proceso de licitación y se adjudica en octubre

de 2011, con financiamiento del 69% por la SAyDS y 31% a la MGP. Las adecuaciones incluyeron un segundo paquete tecnológico que implicó la construcción de instalaciones civiles, balanza para pesaje de camiones, extensión de playones, conformación de caminos y circulación, iluminación y cerco perimetral y ampliación de la planta con la construcción de un sector semicubierto en el frente de la nave principal para protección de la salida del material de rechazo. Esta etapa se caracteriza, por un lado, por los conflictos en relación con el no-funcionamiento de la tecnología a nivel artefactual y las adecuaciones para el procesamiento de residuos con un elevado grado de contaminación cruzada.

5.3 Tercera etapa (2012-2015): operación continua del sistema de gestión Municipio - Cooperativa CURA Ltda.

La operación de manera continua del sistema de cogestión se da a partir de la adecuación y reapertura de la planta en 2012, en conjunto con el relleno sanitario y la implementación del plan de separación de residuos en origen. Aunque inicia con tensiones entre la cooperativa y el municipio para retomar la operación de la cogestión de la planta, el sistema de cogestión opera de manera regular desde mediados de 2012. En esta dinámica se desarrollan diversos problemas en torno a la cogestión y funcionamiento de los artefactos principalmente en relación con el origen y la cantidad de camiones de residuos asignados a los recuperadores en el predio de disposición final (González Insua, 2019). Con el objetivo de disminuir las tensiones se firma en 2015 un segundo convenio de cogestión de la planta que establece dentro de las obligaciones, el ingreso de un número establecido de camiones y su equivalente en tn de residuos por procesar. Por otro lado, hacia el interior de la cooperativa,

comienza un proceso incipiente de formación en cooperativismo, acompañado principalmente por la Universidad Nacional de Mar del Plata¹¹.

Las actividades formales de valorización de residuos asociadas con políticas municipales vinculaban, hasta este momento a un Circuito Formal que involucraba al municipio, la cooperativa CURA Ltda. y la empresa privada que provee el servicio de recolección y traslado de los RSU (González Insua, 2019). En paralelo a este circuito, un gran número de recuperadores informales continuaba realizando su actividad en el predio de disposición final, donde además de las condiciones de insalubridad, violencia interpersonal y riesgos asociados con el trabajo, se sumaban la problemática de trabajo infantil¹². En esta línea, se desempeñaban un número aún mayor, de recuperadores en vía pública.

5.4 Cuarta etapa (2015 en adelante): proceso de consolidación de CURA Ltda. y creación de RUM a partir de la expansión y consolidación del MTE en el partido

Desde 2015 comienza a visibilizarse a nivel local el proceso de organización de recuperadores de vía pública traccionado por el MTE y la Federación Argentina de Cartoneros Carreros y Recicladores (Faccyr). La cooperativa RUM comienza su proceso de conformación en este momento, como parte de un proceso de construcción gremial que nuclea no

solo a recuperadores, sino al conjunto de trabajadores de la Economía Popular en Mar del Plata. Este proceso, en la rama de carreros, cartoneros y recuperadores urbanos representa la expansión en territorio provincial del modelo de cogestión de CABA en los sistemas de gestión municipal de residuos. En relación con el trabajo de recuperación, lo que se generó inicialmente fue el agrupamiento de recuperadores de vía pública en torno al problema de la recuperación a tracción a sangre animal en zonas urbanas. Al igual que sucedía en otros distritos, la problematización de recuperación en vía pública con tracción a caballo aumenta su visibilización como actividad criminalizada desde las APA, potenciando la desterritorialización y exclusión. En este caso el vínculo carro/caballo se vio interpelado, por un lado, por la aplicación de la normativa que restringe su circulación en un sector específico de la ciudad, particularmente en zona céntrica y avenidas principales. Por otro lado, el decomiso de los animales frente a la denuncia de maltrato animal y la complejidad consecuente para recuperar el caballo luego de ser entregado por las autoridades a manos de asociaciones proteccionistas locales.

Como estrategia de organización frente a los distintos focos de conflicto con las asociaciones proteccionistas de animales, la policía y la fiscalía, se desarrolla una libreta sanitaria. Este instrumento, entendido como una tecnología de carácter normativo que certifica el cuidado del caballo, resulta clave en el proceso de organización. La libreta sanitaria presenta una solución que funciona para los recuperadores de vía pública frente a los secuestros de los animales y la imposibilidad de recuperarlos. Se materializa de manera colectiva a partir de jornadas de vacunación, puesta a punto de carros, simbolización e identificación. Estas jornadas, a su vez, contribuyen a la sistematización de asambleas que permiten avanzar sobre

11. Durante la etapa 2012-2015 el Programa de Vinculación Socio Productiva de la Universidad Nacional de Mar del Plata, acompaña el proceso de conformación de la cooperativa CURA Ltda.

12. Según una denuncia realizada por la ONG La Alameda en 2014, en el predio e disposición final de residuos se hallaban más de 100 menores en situación de trabajo infantil. Recuperado de: <https://somosalameda.org.ar/mar-del-plata-el-basural-municipal-de-los-ninos-video-fotos-y-denuncia/>.

otros aspectos del proceso de organización, entre ellos, el avance sobre la construcción de un galpón autogestionado en el predio de un recuperador en el barrio Parque Palermo, en 2015.

En una primera instancia, la autogestión del galpón permite avanzar sobre los primeros pasos de organización y agregado de valor de manera colectiva y, de esta manera, avanzar a la confirmación como cooperativa. El galpón, como tecnología de acopio, facilitó negociar aspectos logísticos con el municipio como contraparte al servicio que proveen (sostenido por las experiencias y respaldo de la Faccyr). Posteriormente, la incorporación de una balanza colgante obtenida a partir del vínculo con distintos actores locales, entre ellos la Universidad Nacional de Mar del Plata, contribuye al control de los pesajes de los materiales y la transparencia en la comercialización. De esta manera, este artefacto favorece, por un lado, a la construcción de confianza al interior de la cooperativa en conformación y, por el otro, al control de pesaje en la comercialización con los acopiadores locales. A su vez, el MTE entrega indumentaria de trabajo y seguridad.

Posteriormente, y como parte de un reordenamiento de las estrategias de trabajo se avanza sobre el proceso de implementación de puntos sustentables, recolección puerta a puerta y promoción ambiental en el micro y macrocentro. En este caso el dispositivo *prueba piloto*, que se establece en una plaza del macrocentro, en acuerdo con el gobierno municipal constituye una de las primeras instancias de formalización y reconocimiento como actor relevante dentro del sistema de gestión de residuos local. El dispositivo prueba piloto abrió una serie de negociaciones en donde el municipio provee la logística del material desde el punto de acopio hasta el galpón autogestionado, y la cooperativa se compromete a desarrollar artefactos de trabajo que sustituyan el uso de carros a caballo. A tal fin,

se realizan jornadas de diseño y autoproducción de tecnología cartonera; es decir, se diseñan y producen artefactos y carros para la recuperación de material que acompañan la implementación de puntos sustentables y circuitos puerta a puerta de acuerdo con la normativa, estableciendo un criterio de identificación asociado con la Faccyr y MTE, tanto en los carros como en la indumentaria y elementos de protección. A su vez, la implementación de la prueba piloto implicó un cambio en la dinámica dentro de la cual se desarrollaba RUM, significó un desplazamiento de las áreas donde desarrollaban la tarea de recupero, de un modo disperso en distintos barrios del macrocentro o zonas periurbanas bajo la modalidad a caballo, a un espacio mayormente concentrado en áreas con mayor densidad poblacional y de mayor circulación.

El cambio en las dinámicas a partir del crecimiento de puntos sustentables y las modificaciones en las lógicas de trabajo, permitió aumentar el volumen de material recuperado. Dicho incremento sobrepasaba la capacidad de acopio de las instalaciones, lo que derivó a una nueva instancia de negociación con el MGP, planteando la relevancia del servicio prestado sobre la base de los volúmenes recuperados y problematizando la necesidad de un espacio de acopio adecuado, tomando como referencia el convenio de cogestión existente a nivel local con la cooperativa CURA, y los antecedentes a nivel nacional referenciados por la Faccyr. Se puede advertir entonces que, la apuesta por la incorporación de tecnología, que en una primera instancia se traduce en mejores resultados, conlleva a situaciones de tensión y parece escalar en una dinámica por etapas en la cual a medida que la tecnología tiene el efecto esperado (en términos de replicabilidad de experiencias previas en otros contextos provinciales), evidencia lo obsoleto de la dinámica anterior. Esto a su vez exige un dinamismo en los modos de construir trabajo por

parte de RUM que encuentra resistencias en su interlocutor inmediato, el MGP.

Entre 2015 y 2019, en articulación con el MTE y la Faccyr, avanzó en su consolidación promoviendo el reconocimiento formal y su inclusión como parte del sistema formal de gestión de residuos. Como parte de la estrategia de visibilización y reconocimiento, RUM articuló con diversos actores locales entre ellos las dos universidades públicas, Universidad Nacional de Mar del Plata (Unmdp) y Universidad Tecnológica Nacional (UTN) Regional Mar del Plata para realizar de manera cogestionada el primer registro voluntario de carreros y cartoneros en la ciudad, con el objetivo fortalecer la capacidad de diálogo y negociación política y dar visibilidad al proceso de consolidación de la cooperativa.

El proceso se desarrolla de manera dinámica, acompañado de tensiones y cambios en las lógicas de trabajo entre 2015 y 2019, se ve detenido, como sucede a nivel nacional, con el Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio (ASPO) debido a la pandemia de covid-19. En el mismo se dispone la restricción a la circulación y desplazamiento de la población exceptuando a los y las trabajadoras de actividades consideradas esenciales. En lo referido a la recolección, transporte y tratamiento de residuos reciclables mediante el decreto 408/2020, se faculta a cada jurisdicción a habilitar actividades esenciales según criterios locales, y en función de la realidad de cada distrito. Ante la heterogénea situación que se desarrollaba en el país, el 7 de junio el Gobierno Nacional presenta un nuevo marco normativo (Decreto 520/2020) que dispone el Distanciamiento Social, Preventivo y obligatorio (Dispo) para aquellos municipios en los no se observa transmisión comunitaria del virus (Aguirre et al., 2021).

A partir de las medidas de fuerza tomadas de manera conjunta entre los recuperadores del playón de contingencia municipal, la cooperativa CURA Ltda. y la cooperativa RUM para negociar las condiciones de vuelta a las actividades de recuperación como trabajadores esenciales, se genera un nuevo cambio en las dinámicas locales. Se establece una mesa de reciclaje local, integrada por la MGP y por representantes de CURA Ltda. y RUM, en donde se negocian los distintos reclamos en torno al reconocimiento, acompañamiento, inclusión o exclusión de las cooperativas como proveedores de servicio de separación y clasificación y promoción ambiental en el municipio.

En 2022, la cooperativa logra el usufructo de un galpón municipal que se encontraba en desuso, localizado dentro de la zona urbana, con el fin de ponerlo en condiciones para operarlo como galpón de acopio y agregado de valor. Se formaliza mediante un convenio de cogestión de tres años entre la cooperativa y el Ente Municipal de Servicios Urbanos. A partir de esto, impulsado a partir de la Faccyr, RUM recibe en usufructo un paquete tecnológico que consta de dos enfardadoras, un autoelevador y una báscula por parte de la Sayds, y una cinta para la separación y clasificación por parte del Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires. A mediados de 2023 la cooperativa se encuentra formalmente constituida, e integra alrededor de 40 recuperadores dentro de la planta, y avanza en un proceso de expansión de los puntos sustentables con grandes generadores locales. A su vez comienza a profundizar hacia el interior en la formación y capacitación de sus integrantes en las distintas áreas.

La comparación entre ambas cooperativas a lo largo de su proceso de conformación y/o consolidación, permite ver cómo en un mismo territorio, las adecuaciones tecnológicas, el acceso a infraestructura

y las alianzas que se establecen definen distintas agencias y modalidades de participación en la cogestión.

Por un lado, el modelo establecido formalmente a partir del proyecto Ecodes, permitió a la Cooperativa CURA Ltda. operar a partir de 2012 de manera cogestionada y avanzar sobre la consolidación del modelo y sobre el proceso interno de conformación de la cooperativa. En este sentido, la mayor parte de las adecuaciones artefactuales y de infraestructura fueron gestionadas por la municipalidad como parte del proceso de implementación de Girsu. Esta alianza formal resulta clave en la estabilización de la cooperativa luego de 20 años de su conformación. Cabe destacar que la vinculación con actores por fuera del ámbito local es incipiente para esta cooperativa.

La gestión de la GIRSU en ciudades intermedias difusa y compacta

Existen una serie de tópicos que, a pesar de las similitudes entre ambos espacios territoriales, demarcan diferencias sustanciales entre los dos municipios presentados, cuya relevancia no puede soslayarse al momento de analizar los modos en que los procesos de cogestión se desarrollan en ambos municipios. En principio, la densidad poblacional de ambos espacios geográficos difiere notablemente. Si establecemos una comparación a nivel de partido, General Pueyrredón tiene el 6,55% de la densidad poblacional de Quilmes, siendo que su superficie territorial es 11,6 veces mayor. Esto adquiere mayor relevancia si se compara que, en términos poblacionales el número de habitantes es relativamente similar, con algo más de 49.000 habitantes por parte de General Pueyrredón. A esto se agrega que la superficie urbana de Quilmes es del 100% respecto del total de su superficie,

mientras que General Pueyrredón alcanza un total de 11,8% de superficie urbana. Sin dudas, unas de las mayores diferencias radican en que, por un lado, Quilmes forma parte de un proceso de conurbación, mientras que General Pueyrredón se halla en una situación de insularidad respecto de otras áreas urbanas de igual tamaño.

A este respecto, la conurbación es entendida como un fenómeno mediante el cual, las ciudades se integran dando lugar a una nueva territorialidad con dinámicas de interrelación social, cultural, económica, política, que a la vez, presentan disputas político-administrativas particulares (Moreno Jaramillo, 2008). En la dinámica de la conurbación se forman tejidos sociales y culturales que constituyen nuevas territorialidades y, por otro lado, las instituciones dejan una fuerte impronta en el espacio mediante las fronteras y delimitaciones que se trazan para su administración y gestión (Moreno Jaramillo, 2008). Por lo cual las zonas de frontera o de borde son entendidas en términos jurídico-administrativos en relación con la Girsu. Por otro lado, en cuanto a las interacciones y los flujos de materiales y conocimientos, estas delimitaciones se desdibujan siendo un territorio continuo.

En el partido de General Pueyrredón la conformación de la cooperativa RUM representa una territorialización o *vernacularización* del modelo de gestión de residuos establecido en CABA, donde el enfoque de cogestión entre el municipio y las cooperativas ha permitido la formalización e integración de los recuperadores en la gestión de residuos sólidos urbanos, y que se caracteriza por la construcción de redes colaborativas y el fortalecimiento de alianzas interinstitucionales (Carenzo y Sorroche, 2021). Si bien RUM ha seguido los principios fundamentales del modelo, enfocándose en el proceso de organización de recuperadores en vía pública, el establecimiento de un sistema

de recolección puerta a puerta en sectores de alta densidad urbana, además de puntos sustentables en articulación con Grandes Generadores, y estrategias de promoción ambiental en manos de promotoras ambientales de la cooperativa, la implementación en General Pueyrredón enfrenta desafíos que difieren a los que se presentan en CABA. En este sentido, la distancia física de otras experiencias limita la interacción con las redes de intercambio de conocimientos y apoyo técnico, por lo cual el proceso de conformación de RUM se encuentra más aislado y depende fuertemente de las alianzas locales.

En el caso de Quilmes, la implementación del modelo Girsu fue un proceso vinculado directamente con la implementación del modelo de CABA, lo que implicó la adaptación a un modelo de gestión sobre una superficie mayor y con un presupuesto totalmente asimétrico al de la ciudad de origen. Proceso que se replicará en varios municipios del AMBA en distintos momentos de las últimas dos décadas, con resultados distintos y niveles de vinculación entre las cooperativas y los gobiernos locales. Pero más allá de la diferencia en los momentos de implementación en cada uno de los distritos, el surgimiento de cooperativas que procesan materiales reciclables, como así también de intermediarios/acopiadores¹³, no se limita al trabajo con materiales provenientes del municipio en que residen. Es decir, los límites distritales que demarcan el accionar municipal no tienen las mismas dinámicas territoriales y de territorialidad que las de los actores que integran cooperativas por más que coincidan en algunas dinámicas. Las

cooperativas poseen una capilaridad en barrios populares en los límites distritales que se traduce en una construcción de territorialidad como apropiación en el habitar (Jaramillo, 2008). Los límites y contornos de las políticas participativas en torno a la gestión de reciclables en Quilmes y el valor de los conocimientos acumulados y capacidad de negociación, radica en el compromiso de una participación activa en el desarrollo de políticas públicas inclusivas y sustentables en el manejo de residuos. Estas capacidades y conocimientos acumulados se adaptan a la realidad de sus territorios de forma vernácula (Carenzo y Sorreche, 2021), sumando así estrategias a los saberes acumulados que pueden servir de referencia a otras organizaciones de recicladores de base, llegando a espacios urbanos más lejanos del AMBA como si de una caja de resonancia se tratara, generando que cierta información llegue en diferido para ser puesta en práctica como marco referencial.

Por su parte, General Pueyrredón tal como fue mencionado anteriormente, presenta condiciones de insularidad en términos comparativos, ya que los partidos circundantes son mayoritariamente rurales, cuyas áreas urbanas presentan una marcada estacionalidad. Esto mismo sucede en la ciudad de Mar del Plata, donde la condición de centro turístico le imprime una notable diferencia entre los meses de verano e invierno, respecto de la cantidad de habitantes, así como a la tasa de generación de residuos. A esto se debe agregar el crecimiento expansivo de las áreas periurbanas de menor densidad poblacional, que además de complejizar el acceso a infraestructura y servicios básicos como la gestión de residuos, genera un crecimiento difuso, caracterizado por el crecimiento disperso de la ciudad sobre áreas rurales, generando un efecto de fragmentación y desarticulación del territorio.

13. Dentro de este grupo, existe una gran variedad de acopiadores especializados en diferentes materiales que van desde el plástico, el cartón a los metales y scrap de maquinarias. Comúnmente la ubicación de estos depósitos se encuentra en zonas vulnerables o de difícil acceso, en donde viven quienes se dedican al trabajo de la recolección (Molina, 2017).

Como podemos observar, ambos territorios se encuentran en situaciones diametralmente distintas; por un lado, lo difuso de las fronteras en términos jurisdiccionales en el caso de Quilmes, permite a los actores vinculados a la recuperación de residuos desplazarse entre diversas áreas sin un límite preciso que circunscriba sus desplazamientos entre partidos colindantes, que además son densamente poblados. Por el contrario, en el caso de General Pueyrredón, la configuración de ciudad expandida en grandes áreas con baja densidad poblacional funciona como espacio liminal de grandes extensiones. En otros términos, la recuperación de residuos en Quilmes permite un tráfico interpartidos, donde los GSR involucrados tienen un mayor grado de desplazamiento más allá de las fronteras establecidas a nivel político administrativo, mientras que en General Pueyrredón las estrategias de recuperación de residuos reciclables es un aspecto que se salda al interior del partido. En este caso, la configuración urbana difusa, complejiza el desplazamiento de los GSR en zonas con poca densidad poblacional, lo que implicaría una baja tasa de recuperación de materiales reciclables en relación con las superficies por recorrer.

En síntesis, lo difuso del territorio adquiere dos aspectos distintivos, por un lado, las fronteras difusas permiten el flujo de actores y materiales. Por otro lado, lo difuso del entramado urbano se presenta como un aspecto complejo al momento de trazar estrategias de recuperación de materiales. A su vez, la condición de insularidad y la distancia física con otras experiencias, limita los intercambios y la formación de redes y alianzas. Esto cobra especial relevancia si se analiza cómo el proceso de cogestión adquiere mayores niveles de participación en la toma de decisiones como se observa en el caso de Quilmes. La incorporación de un integrante del MTE como parte del gobierno municipal, da cuenta de la capacidad de

permeabilidad de la organización en las instancias de negociación. Esto a la vez, debe considerarse a la luz de receptividad que la actual administración de Quilmes tiene hacia las demandas del sector, llegando incluso a negociar en la arena legislativa la sanción de ordenanzas que regulan la tracción a sangre. En el revés de la trama, encontramos como en el MGP los procesos de transformación e incorporación de RUM en la cogestión, estuvieron precedidos por instancias de conflicto, en donde bien las negociaciones no lograron avanzar, o los desacuerdos con la administración municipal derivaron en situaciones conflictivas donde los actores pugnar por establecer sus propias lógicas. Así, podemos advertir comparativamente como los modelos de cogestión adquieren diversos matices que resultan de los procesos de adecuación y negociación de los actores intervinientes, pero también de las dinámicas socio territoriales en las que se hallan insertos. Es decir, que cada proceso, tecnología, y grupo social relevante no puede ser analizado, sino a luz de las particularidades de sus trayectorias, y como parte de procesos dinámicos de adaptación y readaptación permanente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIRRE, M.; BLANCH, V., CERNUSCHI, F., KUCHER., H. LUACES, L., PATO, R. y RUIZ BELTRAMINO, S. (2021). Diagnóstico del impacto del Covid-19 en la cadena de reciclaje en argentina y mitigaciones posibles. Recuperado de: www.grupoasuma.com.

ATLAS DEL CONURBANO BONAERENSE (2016). Cordones. Universidad Nacional de Avellaneda. Recuperado de: <https://www.atlasconurbano.info/pagina.php?id=170>.

BIDINOST, A. y DAVENPORT, O. (2023). La exclusión hecha para que dure: problemáticas “ambientales” del hábitat popular. En A. Bidiña, (ed.). *¿En qué conurbano queremos vivir? Obra colectiva de las universidades del conurbano*. Pp. 386-419. Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias.

CARENZO, S. y SCHAMBER, P. J. (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). Recuperado de: https://www.academia.edu/50910674/Reciclaje_inclusivo_y_modelos_de_transferencia_tecnol%C3%B3gica_en_Argentina_An%C3%A1lisis_sociot%C3%A9cnico_de_iniciativas_de_reemplazo_de_carros_cartoneros.

CARENZO, S. y SORROCHE, S. (2021). The politics of waste picking: reflections from the upscaling of a co-management model for recyclable waste in Buenos Aires (Argentina). *Géocarrefour*, 95(95/1). Recuperado de: <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.16682>.

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. Revista de Antropología y Arqueología*, 1(18), 109-135. Recuperado de: <https://doi.org/10.7440/antipoda18.2014.06>.

DI VIRGILIO, M. M. y RAMÍREZ, L. E. (2021). Periferias de Buenos Aires: dinámicas urbanísticas y de poblamiento. *Papeles del Centro de Investigaciones*. Universidad Nacional del Litoral. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11336/164078>.

FERNÁNDEZ, O. D. (2020). “A pasos de la autopista” ... pero sin servicios. Repensando las barreras físicas y simbólicas en la ribera de Quilmes. S. Vidal, (ed.). *Movilidad y pobreza: Otras miradas sobre las marginaciones sociales y la planificación territorial*. Pp. 149-160. Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas. Recuperado en: <http://hdl.handle.net/11336/138992>

FERRARO, S. D. (2024). Gestión integral de residuos e inclusión social en el AMBA: análisis sociotécnico de las tensiones y sinergias por los espacios de decisión estatal en el municipio de Quilmes. *Cadernos NAUI*, 13(24), 224-245. Recuperado de: <https://ojs.sites.ufsc.br/index.php/naui/article/view/7231>. Acceso em: 19 nov. 2024.

FERRARO, S. D. (2023). La implementación del modelo Girsu en el AMBA: aportes conceptuales y metodológicos del enfoque socio-técnico a partir del caso del municipio de Quilmes. *Divulgatio. Perfiles académicos de posgrado*, 8(22), 159-184. Recuperado de: <https://ojs.unq.edu.ar/index.php/divulgatio/article/view/420/590>.

GAREIS, M. C.; GONZÁLEZ INSÚA, M. y FERRARO, R. F. (2016). Incidencia de los recuperadores en las subhuellas de RSU y papel y cartón: el caso de Mar del Plata, Argentina. *Estudios Socioterritoriales*, (19). Recuperado de: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/62403>.

GONZÁLEZ INSUA, M. (2019). Elaboración de estrategias de revalorización de materiales provenientes de los residuos sólidos urbanos de la ciudad de Mar del Plata. Tesis doctoral. Universidad Nacional de Luján.

GONZÁLEZ INSUA, M. y FERRARO, R. F. (2015). Los residuos sólidos urbanos en Mar del Plata, Argentina. ¿Problemática ambiental o insumos para la industria? *Revista Letras Verdes*, (17), 57-85. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10469/6809>.

GUARDERAS TORRES, X. (2021). Ciudad Compacta vs Ciudad Difusa. El impacto de las densidades urbanas sobre los sistemas latinoamericanos. Tesis de Doctorado. Universidad de Barcelona. Recuperado de: <https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/189580>.

GUTIÉRREZ COLANTUONO, P. (2009). El municipio argentino y los derechos: nuevas perspectivas. En V. Hernández-Mendible (coord.). *Derecho municipal comparado*. Liber.

HAESBAERT, R. (2013). Del mito de la desterritorialización a la multiterritorialidad. *Cultura y representaciones sociales*, 8(15), 9-42.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS (2022). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022.

LANFRANCHI, G.; CORDARA, C., DUARTE, J., GIMÉNEZ HUTTON, T., RODRÍGUEZ, S. Y FERLICCA, F. (2018). ¿Cómo crecen las ciudades argentinas? Estudio de la expansión urbana de los 33 grandes aglomerados. Cippec.

LOBATO CORREA, R. (1994). Territorialidade e Corporacao: un exemplo. En M. Santos, M. A. Souza y M. A. Silveira. *Territorio, globalizacao e fragmentacao*. Hucitec.

LOPES DE SOUZA, M. (1995). O territorio: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. En I, De Castro.; P, da Costa Gómez. y R, Lobato Correa. *Geografia: conceitos e temas*. Bertrand.

MACLAINE PONT, P. y THOMAS, H. (2007). How the Vineyard Came to Matter: Grape Quality, The Meaning of Grapevines and Technological Change in Mendoza's Wine Production. *Universum*, 22(1), 218-234.

MANZANAL, M. (2007). Territorio, poder e instituciones. Una perspectiva crítica. En M, Manzanal.; M, Arqueros. y B, Nussbaumer. (comp.). *Territorios en construcción, Actores, tramas y gobiernos, entre la cooperación y el conflicto*. Pp. 15-50. Ciccus.

MARTINO, H. (2018). Hacia un modelo de desarrollo urbano territorial sostenible e integrado. En G. Quilodrán (ed.). *Las ciudades que queremos: el valor de planificar para vivir mejor*. Pp. 149-183. Konrad Adenauer Stiftung.

MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL (2022). Inclusión laboral y economía popular. Argentina Recicla. Guía para implementar la Giirsu. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/desarrollosocial/argentinarecicla/guia>.

MORENO JARAMILLO, C. I. (2008). *La conurbación: rizoma urbano y hecho ambiental complejo*. Escuela de Hábitat.

PINCH, T. J. y BIJKE, W. E. (2008). La construcción social de hechos y de artefactos: o acerca de cómo la sociología de la ciencia y la sociología de la tecnología pueden beneficiarse mutuamente. *Actos, actores y artefactos: sociología de la tecnología*, 19-62. Recuperado de: <https://cursosupla.files.wordpress.com/2015/12/pinch-t-bijker-w-e-la-construccic3b3n-social-de-hechos-y-artefactos-1984.pdf>.

RAMÍREZ, L. E. (2022). Modelos de acumulación y ciudad: cambios urbanos en el partido de Quilmes según tipos de hábitat (1991-2010). *Estudios Socioterritoriales. Revista de Geografía*, (31).

RUEDA, S. (1999). *Modelos e indicadores para ciudades más sostenibles*. Cataluña, España: Fundació Fòrum Ambiental.

SABUDA, F. (2018). Aspectos territoriales. En Red Mar del Plata Entre Todos. Segundo Informe de Mar del Plata Entre Todos: Monitoreo ciudadano. Para saber qué ciudad queremos, necesitamos saber qué ciudad tenemos. Mar del Plata: Red Mar del Plata Entre Todos.

SAIDÓN, M. y VERRASTRO E. (2017). Residuos Sólidos Urbanos y nuevas políticas en el territorio metropolitano de Buenos Aires: 2002-2015. *Revista Estudios Socioterritoriales*, (22), 65-83. Recuperado de: <https://ojs2.fch.unicen.edu.ar/ojs-3.1.0/index.php/estudios-socioterritoriales/article/view/126>.

SANTOS, M. (1996). *De la totalidad al lugar*. Oikos-Tau.

SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (2024). GIS Mar del Plata. Recuperado de: <https://www.mardelplata.gob.ar/Contenido/gis>.

SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (2023). GIS Quilmes. Recuperado de: http://gis.quilmes.gov.ar/mapa_interactivo/.

SORROCHE, S. (2015). Gubernamentalidad global y vernaculización en la gestión de residuos. Análisis etnográfico desde la experiencia de cooperativas de cartoneros en el Gran Buenos Aires. Tesis de doctorado. Universidad de Buenos Aires. Recuperado de: <http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/6019>.

THOMAS, H.; JUÁREZ, P. y PICABEA, F. (2015). ¿Qué son las Tecnologías para la Inclusión Social? Red de Tecnologías para la Inclusión Social Argentina. Recuperado de: <http://iec.unq.edu.ar/index.php/es/coleccion-tecnologia-y-desarrollo/item/238-cuadernillo-n%C2%BA-1-%C2%BFqu%C3%A9-son-las-tecnolog%C3%ADas-para-la-inclusi%C3%B3n-social?>

THOMAS, H.; FRESSOLI, M. y SANTOS, G. (2012). Tecnología, Desarrollo y Democracia. Nueve estudios sobre dinámicas socio-técnicas de exclusión/inclusión social. Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.

THOMAS, H. (14 de mayo 2008). De las tecnologías apropiadas a las tecnologías sociales. conceptos/estrategias/diseños/acciones. 1ª Jornada sobre Tecnologías Sociales, Programa Consejo de la Demanda de Actores Sociales (Procodas)-MINCyT. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/108609>.

VECSLIR, L.; BLANCO, J., NEROME, M., SCIUTTO, F. E., MAESTROJUAN, P. y RODRIGUEZ, L. M. (2018). *Un corredor sin autopista: centralidad y movilidad cotidiana en el sur de la región metropolitana de Buenos Aires*. Café de las Ciudades.

ZAPATA CAMPOS, M. J. y ZAPATA, P. (2017). Infiltrating citizen-driven initiatives for sustainability, Environmental Politics. *Environmental Politics*, 26(6), 1055-1078. Recuperado de: <https://doi.org/10.1080/09644016.2017.1352592>.

ZULAICA, L.; CANESTRARO, M. L. y MUJICA, C. (2023). La expansión urbana de Mar del Plata. Análisis de algunos datos recientes sobre dinámicas socioterritoriales y demográficas. *Cuadernos Del ISTECSociedades / Territorios / Culturas*, 2.



UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
METROPOLITANA
del Estado de Chile



EDICIONES UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA METROPOLITANA