
Artículos

Gestión de la movilidad urbana sostenible: avances y desafíos en tres ciudades medias de la Región Centro Argentina

PAMPA Revista Interuniversitaria
de Estudios Territoriales

Sustainable urban mobility management: progress and challenges in three medium-sized cities in Argentina's Central Region

 **Estefanía Szupiany**

Instituto de Humanidades y Ciencias Sociales del
Litoral, Universidad Nacional del Litoral y
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y
Técnicas, Argentina
eszupiany@gmail.com

**Pampa. Revista Interuniversitaria de Estudios
Territoriales**

núm. 31, e0098 2025

Universidad Nacional del Litoral, Argentina

ISSN: 1669-3299

ISSN-E: 2314-0208

Periodicidad: Semestral

revistapampa@unl.edu.ar

Recepción: 03 enero 2025

Aprobación: 30 mayo 2025

DOI: <https://doi.org/10.14409/pampa.2025.31.e0098>

URL: <https://portal.amelica.org/ameli/journal/583/5835373007/>

Resumen: Los desafíos planteados por el uso intensivo del automóvil se convirtieron en una preocupación recurrente entre las prácticas de ordenamiento urbano. A luz de un cambio de paradigma en la planificación del transporte y la movilidad, este artículo analiza la gestión de la movilidad urbana sostenible en tres ciudades medias de la Región Centro Argentina (Córdoba, Santa Fe y Paraná) con el objetivo de relevar, sistematizar y poner en diálogo las estrategias, instrumentos, políticas y medidas implementadas en las últimas décadas. A través de una metodología cualitativa basada en análisis documental de normativas, diagnósticos, planes y estudios académicos, se identifican avances desiguales, tensiones entre diagnóstico y acción, y vacíos en la institucionalidad y planificación integrada. Los resultados permiten reconocer experiencias innovadoras, como los sistemas de bicicletas públicas y ciertos intentos de gobernanza metropolitana, junto con problemas persistentes vinculados al transporte público y a la falta de marcos normativos sólidos y estables.

Palabras clave: Movilidad Urbana Sostenible, Gestión de la Movilidad Urbana, Planificación del Transporte Urbano, Ciudades Medias, Región Centro Argentina.

Abstract: *The challenges posed by the intensive use of automobiles have become a recurring concern in urban planning practices. In the context of a paradigm shift in transport and mobility planning, this article analyzes the management of sustainable urban mobility in three medium-sized cities in Argentina's Central Region (Córdoba, Santa Fe, and Paraná). The aim is to survey, systematize, and bring into dialogue the strategies, instruments, policies, and measures implemented in recent decades. Using a qualitative methodology based on documentary analysis of regulations, diagnoses, plans, and*

academic studies, the research identifies uneven progress, tensions between diagnosis and action, and gaps in institutional capacity and integrated planning. The results highlight innovative experiences, such as public bicycle systems and some attempts at metropolitan governance, alongside persistent problems related to public transportation and the absence of solid and stable regulatory frameworks.

Keywords: *Sustainable Urban Mobility, Urban Mobility Management, Urban Transportation Planning, Medium-sized Cities, Argentina's Central Region.*

1. Introducción

Desde mediados del siglo XX, la disolución de la ciudad compacta tradicional y el debilitamiento de sus mecanismos de integración coincidieron con el avance de procesos de expansión y fragmentación urbana, con diferentes matices de acuerdo a los contextos geopolíticos de desarrollo. En América Latina, y a partir de la década de 1980, los procesos de neoliberalización agudizaron las desigualdades territoriales, las cuales se materializaron en espacios urbanos fragmentados, expandidos, difusos y discontinuos (Brenner y Theodore, 2005; Harvey 2005, 2006; Brand, 2009; De Mattos, 2010, 2015). Entre las características territoriales clave de estos procesos destacan: la disminución general de la densidad urbana, al aumentar la superficie urbanizada en contraste con el crecimiento de la población; la ocupación de grandes extensiones de suelo rural con predominio de uso residencial; y la dependencia a los centros urbanos consolidados para resolver el resto de las actividades de la vida urbana y los servicios esenciales como salud, educación, recreación, comercio, etc. Se trata, en definitiva, de un modelo urbano centralizado y homogéneo, muy alejado de los modelos de proximidad impulsados por las teorías urbanas contemporáneas (Lamíquiz Daudén *et al.*, 2022; Moreno, 2023). En consecuencia, aumentaron las distancias, los desplazamientos y el uso del automóvil, al tiempo que se profundizó el déficit en infraestructura y transporte público. Poco a poco, la calidad de vida urbana se vio afectada por una serie de conflictos que se experimentan a diario en el espacio urbano: reducción de la movilidad para los usuarios de automóviles y transporte público, aumento de los tiempos de viaje, dificultades para estacionar en las áreas más dinámicas de la ciudad, incremento de la contaminación ambiental y los siniestros viales, degradación visual y sonora del espacio público, mayores niveles de estrés, entre otros.

En este contexto, los problemas producidos por el uso intensivo del automóvil se convirtieron en una preocupación recurrente entre las prácticas de ordenamiento urbano, lo que dio lugar al surgimiento del concepto de movilidad urbana sostenible a nivel global (en adelante, MUS). El cambio de paradigma que acompaña a este nuevo concepto se tradujo en una serie de principios normativos que buscan ir más allá de la simple resolución de los problemas de la automovilidad, apuntando a estrategias integrales de ordenamiento territorial, a la optimización del transporte y al uso eficiente de los recursos. A diferencia del enfoque tradicional, que asocia los problemas de movilidad a la congestión vehicular y responde ampliando infraestructuras para favorecer la automovilidad, la MUS propone analizar causas estructurales como el crecimiento urbano

desordenado, la desigualdad en el acceso, la calidad ambiental y el funcionamiento eficiente de las ciudades. Estos principios normativos, por lo tanto, incluyen ciertas prácticas de planificación urbana, a saber: planificación integrada del suelo y la movilidad, promoción del transporte público y no motorizado, desincentivo del uso del automóvil, gestión del transporte de cargas y del estacionamiento, dotación de políticas y leyes marco de movilidad urbana, y participación ciudadana en los diagnósticos y procesos de toma de decisión. El nuevo paradigma promueve así una visión colaborativa e integral de la movilidad urbana.

El concepto de la MUS surge en el marco del debate sobre el desarrollo sostenible, iniciado con el informe *Brundtland* (1987) y formalizado en la Cumbre de la Tierra (1992). Desde entonces, se elaboraron documentos clave impulsados principalmente por la Unión Europea: Carta Europea de los Derechos de los Peatones (1988), Libro Blanco del Transporte (2001), Plan de Acción de Movilidad Urbana (2009), entre otros. En 2014, estos antecedentes convergieron en la promoción de los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS), aunque algunos países ya contaban con planes similares desde décadas previas: Francia (1983), Reino Unido (1997), Italia (1996), España (2004). En América Latina, destacan México (2008), Brasil (2012) y Chile (2014). Otro grupo de antecedentes puede ser analizado a partir de experiencias de planificación impulsadas por gobiernos regionales y/o locales: Dresden (2009-2014), Berlín (2002-2011), Comunidad Autónoma de Cataluña (2003). En Latinoamérica: Belo Horizonte (2008-2010), Bogotá (2000, 2006-2018), Santiago de Chile (2015-2019). En Argentina, se destacan las ciudades de Rosario (2004) y Buenos Aires (2010).

Ahora bien, a pesar de los avances registrados, es posible señalar que la mayoría de las ciudades latinoamericanas carecen de herramientas de planificación adecuadas para gestionar el crecimiento urbano, el aumento de la motorización y el uso del automóvil. Este desafío se presenta en un contexto de debilidad institucional que impide desarrollar plenamente el concepto de movilidad en toda su amplitud e integridad (CEPAL, 2008), en consonancia con un Estado que, en las últimas décadas, ha visto disminuida su capacidad para liderar procesos.

Esta situación motivó nuestra investigación sobre las políticas urbanas vinculadas a la planificación del transporte, las infraestructuras y la gestión de la movilidad urbana sostenible (en adelante, GMUS). En particular, nos interesa analizar cómo se han formulado, implementado y articulado estas políticas en relación con el paradigma de la movilidad sostenible, y qué capacidad real han tenido para transformar sistemas de movilidad ampliamente

obsoletos frente a las dinámicas urbanas contemporáneas. En este marco, el objetivo central del trabajo consiste en relevar, sistematizar y poner en diálogo las principales estrategias y experiencias de GMUS en tres ciudades medias de la Región Centro Argentina, Córdoba, Santa Fe y Paraná, a fin de identificar avances, tensiones, vacíos y potencialidades. El enfoque adoptado combina una mirada crítica y multiescalar, que permite examinar la incidencia de procesos globales sobre la movilidad urbana y su interacción con políticas, capacidades institucionales y marcos normativos en el ámbito local.

Esta perspectiva justifica el caso de estudio propuesto, enfocado en tres ciudades medias de la Región Centro Argentina, precisamente los núcleos urbanos de Córdoba, Santa Fe y Paraná junto a sus respectivas áreas de expansión. La selección del caso responde al posicionamiento estratégico de la Región Centro respecto del trazado del Corredor Bioceánico Central (CBC)^[1], lo que impulsó la ejecución de una serie de obras viales que atraviesan los tres centros urbanos arriba mencionados. De esta manera, nos acercamos a un análisis multiescalar de la incidencia del CBC en la Región Centro del país, atendiendo especialmente a los procesos locales de planificación y a la GMUS.^[2] Asimismo, el caso de estudio se inscribe entre los estudios dirigidos a la observación y análisis de las ciudades medias latinoamericanas, entendidas como sistemas urbanos que se diferencian de la dimensión metropolitana, asumen funciones de “intermediación” e impulsan a replantear la jerarquía del análisis escalar (Bellet y Llop, 2004; Beltrão Sposito, 2006; Maturana *et al.*, 2017). El recorte temporal, por su parte, abarca desde principios del siglo XXI hasta la actualidad, período que coincide con la emergencia y consolidación de los principios normativos de la GMUS en los casos seleccionados.

La metodología aplicada consiste en un análisis documental y de datos obtenidos de diversas fuentes de información: resultados de encuestas de origen y destino (en adelante, EOD) y de movilidad domiciliaria, informes oficiales, estudios de diagnóstico, documentos de planificación urbana, normativa vinculada, artículos científicos y notas periodísticas y de opinión.^[3] Tras el relevamiento, procesamos y sistematizamos la información de acuerdo a la fuente de origen y al tipo de documento y/o estrategia elaborada. De esta manera, los avances en GMUS quedaron organizados de la siguiente manera: a) Encuestas (EOD y de movilidad domiciliaria) e informes de diagnóstico; b) Documentos de planificación, normativa y aplicación de acciones concretas; c) Estudios científicos y académicos.

A continuación, el artículo se organiza en tres apartados. En primer lugar, presentamos los avances en materia de GMUS en el ámbito nacional y, a continuación, en las tres ciudades medias de nuestro caso

de estudio. A modo de síntesis y organización, los resultados fueron volcados en el Cuadro 1. Hacia el final, se presentan las principales conclusiones del estudio, que evidencian avances dispares en la GMUS, con experiencias innovadoras, pero también con déficits persistentes en transporte público, planificación integrada e institucionalidad local.

2. Hacia una movilidad urbana sostenible: avances desde el ámbito nacional

Entre las iniciativas vinculadas con la movilidad sostenible en Argentina, en primer lugar, destacamos el Proyecto de Transporte Urbano para Áreas Metropolitanas de Argentina - PTUMA (República Argentina, s.f.) como un esfuerzo innovador y pionero. El camino del PTUMA se inició en el año 2006 con el Proyecto de Transporte Urbano de Buenos Aires - PTUBA, en tanto Unidad Ejecutora del financiamiento externo otorgado por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento a través del crédito del Banco Mundial y dependiente de la Secretaría de Transporte del Ministerio Federal, Inversión Pública y Servicios. Su finalidad consistía en financiar una serie de estudios para diversas áreas metropolitanas del país, con el objetivo de suministrarles asistencia técnica y fortalecimiento institucional para formular estrategias integrales de planificación del transporte urbano, estudios de preinversión e inversión y otros análisis relacionados con el sector transporte. La primera fase del proyecto incluyó a las ciudades de Rosario, Posadas, Córdoba, Mendoza y Tucumán, en las que se desarrollaron distintas herramientas de planificación para fortalecer sus respectivas unidades de gestión. A partir de Julio de 2011, el financiamiento externo otorgado por el BIRF y recursos del Tesoro Nacional dieron lugar a la creación del PTUMA, con el objetivo de incentivar el desarrollo de políticas de movilidad urbana sustentables e integrales en nuevas áreas metropolitanas de la Argentina (De Beláustegui, 2011:3). Entre las iniciativas del proyecto, destacamos las encuestas de movilidad domiciliaria como herramientas para la planificación del transporte, que permite determinar cómo y por qué se mueve la población, los motivos de viajes, el origen y destino, los horarios de salida y llegada, el modo de transporte, etc.^[4]

Posteriormente, entre 2015 y 2016, Argentina adhirió a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, adoptada por los países miembros de las Naciones Unidas. En la misma se propusieron 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS) y 169 metas, que sirven de referencia para orientar a los países en sus esfuerzos por adoptar políticas de buenas prácticas. El ODS 11, ciudades y comunidades sostenibles,

busca “lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles”. En lo que respecta a la GMUS, la Meta 11.2 apunta a “proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad” (Naciones Unidas, 2015).^[5] En el marco de estos objetivos, en 2016 Argentina adhirió también al Acuerdo de París, el cual consiste en un tratado internacional que busca limitar el calentamiento global. Para ello, en el mismo año se creó el Gabinete Nacional de Cambio Climático (en adelante, GNCC), a partir del cual se desarrollaron planes de acción sectoriales para organizar la implementación de la contribución nacional, entre los que resaltamos el Plan de Acción Nacional de Transporte y Cambio Climático (Gabinete Nacional de Cambio Climático, 2017). Posteriormente, y en relación con la GMUS, se avanzó en una serie de iniciativas que apuntamos a continuación: Ley N.º 27.520 de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global (2019)^[6]; Proyecto de Ley de Promoción de la Movilidad Sustentable (2021)^[7]; Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático (2022)^[8], Plan Nacional de Transporte sostenible (2022); Guía para la planificación de la movilidad urbana sostenible (PMUS) en Argentina y Manual para el diseño e implementación de ciclo-infraestructuras en ciudades argentinas (2023); Proyecto de Ley Nacional de promoción de la electromovilidad y red de terminales de carga eléctrica pública y privada (2024).

Entre estos últimos, nos interesa destacar la publicación de la Guía para la planificación de la movilidad urbana sostenible, a partir de un financiamiento de la Unión Europea y el Ministerio Federal Alemán de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ), a través de la *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ), en el marco del programa Euroclima. Esta guía pretende ser una herramienta de referencia para acompañar a los tomadores de decisión de todo el país en el desarrollo de políticas de movilidad sostenible en sus territorios, propiciando un cambio de paradigma en el sistema de transporte tradicional. A lo largo de sus capítulos, plantea conceptos base, fases y etapas del proceso de planificación, y diversas medidas para que cada jurisdicción interprete y adapte según sus necesidades (Ministerio de Transporte de la República Argentina, 2023). El estudio incorpora variables socioeconómicas de hogares y registros de movilidad cotidiana (en desplazamientos cortos) y accesibilidad, con el objetivo de superar la visión tradicional de la ingeniería del transporte basada en el análisis de oferta y demanda de

transporte (origen-destino), de servicios y equipamientos. Se incorpora de este modo un enfoque más integral que posibilita comprender a la movilidad como una práctica social que implica necesidades y condicionantes en cuanto a su accesibilidad.

Ahora sí, comentadas estas iniciativas impulsadas desde el gobierno nacional, a continuación, exponemos los avances en materia de GMUS en el ámbito de nuestro caso de estudio.

3. Avances en materia de transporte y movilidad sostenible en tres ciudades medias de la Región Centro Argentina

Para el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la República Argentina, un aglomerado es una unidad territorial que se extiende a través de dos o más jurisdicciones político-administrativas; si el mismo supera los 100.000 habitantes, se lo designa con el nombre del principal centro urbano que compone el aglomerado precedido del término "Gran" (INDEC, s.f.). Bajo esta denominación se encuentran los tres aglomerados de nuestro caso de estudio: el Gran Córdoba, con 1.800.975 habitantes; el Gran Santa Fe, con 572.265 habitantes y el Gran Paraná, con 391.696 habitantes.^[9] Asimismo, de acuerdo a la ya clásica clasificación propuesta por Vapnarsky y Gorojovsky (1990) para las aglomeraciones de tamaño intermedio (ATIs), el Gran Córdoba, junto con el Gran Rosario, es considerado entre las grandes ciudades, mientras que el Gran Santa Fe se encuentra entre las ATIs mayores y el Gran Paraná entre las ATIs intermedias.

3.1. Gran Córdoba

a) Previo a la EOD realizada en el año 2009 en el marco del PTUMA, se llevaron a cabo tres encuestas domiciliarias en el Área Metropolitana de Córdoba, específicamente en los años 1973, 1994 y 2000. El análisis comparativo de estos estudios reveló datos significativos acerca de la evolución de la movilidad en la región a lo largo del tiempo. Entre ellos, destacamos un dato relevante que demuestra la creciente dependencia del aglomerado con la ciudad central: de un total de 2.705.310 viajes por día, el 82,59% tienen origen o destino en la ciudad de Córdoba (De Beláustegui, 2011:75).

Por otra parte, en el año 2018, la ciudad de Córdoba fue seleccionada y beneficiada con un financiamiento de la Comisión Europea destinado a la Actualización del Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS)^[10] y a la formulación de Estrategias de Movilidad en el Área Central de la ciudad (Euroclima, s.f.; Municipalidad de Córdoba, 04 de agosto de 2021). La iniciativa se desarrolló en el marco del programa Euroclima^[11], a partir de un

acuerdo de cooperación entre la Agencia Francesa de Desarrollo y la Municipalidad de Córdoba (Euroclima, 23 de septiembre de 2019). La primera etapa del proyecto se desarrolló durante los años 2021 y 2022, con el objetivo de caracterizar la movilidad en la ciudad de Córdoba y en sus quince municipios aledaños. Para ello, se avanzó en el relevamiento de información existente y en el levantamiento de datos, fundamentalmente, a partir de la realización de una EOD en 2.500 hogares del Gran Córdoba. La segunda etapa implicó la elaboración de un diagnóstico cuyo documento, Diagnóstico de la movilidad en Córdoba y su Área Metropolitana, se encuentra en su fase final de desarrollo; sin embargo, algunos resultados parciales ya están disponibles para su consulta (Euroclima, 22 de septiembre de 2022; Municipalidad de Córdoba, s.f.). Entre los principales datos arrojados, podemos mencionar: 1) La expansión del tejido urbano es el factor primordial que impacta el desarrollo de la movilidad; 2) El crecimiento poblacional en el territorio metropolitano incrementa el número de viajes efectuados en el cotidiano; 3) El número de viajes per cápita disminuye, sin duda como efecto directo del cambio de prácticas de movilidad ligado a la pandemia de Covid-19; 4) El transporte público pierde pasajeros de manera alarmante, mientras que el vehículo privado absorbe todos los viajes realizados antes de manera sustentable; 5) Crecimiento acelerado de la tasa de motorización, abriendo riesgos de sustentabilidad importantes para la ciudad; 6) La movilidad en vehículo privado es una de las principales fuentes de contaminantes atmosféricas en el cotidiano de Córdoba; 7) Más de la mitad de los flujos de movilidad son locales, seguidos por los intercambios entre Municipios: el centro deja de ser así el único destino dentro de la ciudad de Córdoba; 8) Las redes de movilidad en el territorio metropolitano presentan un desequilibrio que incentiva el uso del vehículo privado y desincentiva el uso de modos de transporte sustentables (Municipalidad de Córdoba, s.f.).

Las etapas restantes, 4-5 y 6 respectivamente, consisten en la definición de los objetivos estratégicos y visión de futuro, en el plan de acción y en la implementación y monitoreo. A finales de 2023, el plan fue presentado oficialmente (Municipalidad de Córdoba, 28 de noviembre de 2023; La Voz, 10 de diciembre de 2023). Si bien está disponible su presentación ejecutiva (Mobilise your City, s.f.), la versión definitiva se encuentra aún pendiente.

b) Si examinamos los documentos de planificación elaborados en el contexto del Gran Córdoba, el problema de la movilidad fue incorporado por primera vez en las Bases para el Plan Director de la Ciudad de Córdoba – Plan 2020 (Municipalidad de Córdoba, 2008), como una dimensión importante entre los lineamientos para el reordenamiento del territorio. El documento se organiza a partir de cuatro dimensiones temáticas centrales: Metropolitano, Urbano, Habitabilidad urbana y Movilidad, conectividad y sistema de

movimientos. Al respecto, Lemma (2017) destaca la propuesta de dos nuevas modalidades para el sistema de transporte urbano público: uno ferro urbano sobre las antiguas vías de tren y otro subterráneo bajo la avenida Colón, eje importante de desarrollo en sentido Este-Oeste.

Desde el ámbito provincial, y en el marco de las funciones desempeñadas por el IPLAM, en el 2009 se sancionó la Ley Provincial N° 9.687/09: Plan Vial Director de la Región Metropolitana de Córdoba. El objetivo del plan estaba destinado a mejorar y optimizar la movilidad en el área metropolitana con estrategias complementarias a la regulación del uso de suelo (Ley N° 9.841/10: Regulación de los usos del suelo en la región metropolitana de Córdoba). Para ello, la propuesta principal consistió en la creación de un segundo anillo de circunvalación, o anillo metropolitano, a 20 km., aproximadamente, del centro de la ciudad. Ambas leyes sentaron las bases para la posterior definición de los lineamientos del Plan Estratégico Urbano Territorial de la Región Metropolitana de Córdoba. Los mismos quedaron condensados en una publicación de tres tomos: Contexto regional, fundamentos y orientaciones (Tomo I), Ordenación del territorio, tránsito y transporte público, organización y gestión (Tomo II), Lineamientos para un plan metropolitano de transporte (Tomo III) (IPLAM, 2012).

La ciudad de Córdoba ha sido pionera de algunas estrategias que luego se replicaron en otras ciudades del país, como la implementación de carriles exclusivos, calles peatonales, ciclovías, nuevas centralidades en la periferia a partir de la creación de los Centros de Participación Comunal (CPC), reordenamiento del transporte público a partir de corredores^[12], entre otras. No obstante, la elaboración de un plan de movilidad se dio por primera vez en el año 2012, cuando el gobierno municipal planteó el objetivo de transformar el sistema de movilidad “con una visión integral y estratégica basada en conceptos de integración territorial, equidad social y desarrollo sostenible” (CEPIM, 2014:15). Para su elaboración, el municipio creó la Comisión de Elaboración del Plan de Movilidad para la Ciudad de Córdoba - CEPIM, mediante los decretos N° 636-2012 y N° 1287-2012. El primer paso consistió en la aprobación del Marco Regulatorio para el Servicio de Transporte Urbano de Pasajeros. Ord. N° 12.076 (Municipalidad de Córdoba, 2012), en donde se incluyen los estudios previos y un prediagnóstico elaborado por la comisión. A continuación, se avanzó en la definición del Plan Integral y Estratégico de Movilidad -PIEM- para la ciudad de Córdoba, en el cual se detallan las etapas de prediagnóstico, diagnóstico y plan de acción (CEPIM, 2014). Los lineamientos allí planteados sirvieron de base para la implementación de diferentes

políticas vinculadas a la movilidad, a pesar que el documento no llegó a consolidarse en instancias legislativas.

Si hacemos referencia a las políticas vinculadas con el sistema de transporte no motorizado, específicamente, a la infraestructura ciclista, es posible remontarnos al año 1983 cuando se construyeron las primeras ciclovías en la ciudad de Córdoba, convirtiéndose en una ciudad pionera en implementar dicho sistema. Hacia finales del siglo, la red alcanzaba una extensión de 150 km.; no obstante, un estudio reveló que estas iniciativas se fueron diluyendo ante la falta de una política de mantenimiento, reduciéndose hacia el año 2014 a 103.5 km. (Maffini, 2014). Ante esta situación, y ya en el marco de las nuevas perspectivas vinculadas a la movilidad sostenible, se reactivaron las iniciativas para la mejora y ampliación de la red existente. Al respecto, destacamos dos políticas centrales en este proceso de reactivación. Por un lado, la puesta en marcha del sistema de bicicletas públicas en 2023: Bici CBA, sumando estaciones, usuarios y unidades de bicicletas entre 2023 y 2024 (Municipalidad de Córdoba, 14 de abril de 2023). Por otro lado, la inauguración de una ciclovía elevada, o en altura, cuyo trayecto alcanza unos 1.700 m. de vía aérea (Gobierno de Córdoba, 22 de mayo de 2023). Dada la magnitud y diseño de su estructura, esta ciclovía es un ejemplo único en Latinoamérica.

Por último, señalamos un avance relevante en materia de transporte para el territorio del Gran Córdoba. Se trata del Sistema Integrado de Transporte Metropolitano de Córdoba (SITraMCo), anunciado recientemente por la Municipalidad de Córdoba y el Gobierno de la Provincia (Municipalidad de Córdoba, 02 de septiembre de 2024). En términos generales, el nuevo sistema consiste en la readecuación de las líneas que operan en la ciudad capitalina y su articulación con las líneas interurbanas, con el objetivo de optimizar la oferta del servicio a través de la extensión de sus recorridos y de fomentar el uso de colectivos en detrimento del automóvil. De esta manera, se propone una visión renovada para la gestión del transporte público, de la escala urbana a la escala metropolitana. Su funcionamiento estará a cargo del Ente Metropolitano de Córdoba, a través de una Unidad Ejecutora encargada de diseñar, planificar e implementar la política de transporte metropolitano (Ente Metropolitano Córdoba, 03 de septiembre de 2024). Al respecto, es preciso señalar la creación de dicho Ente en el año 2022, integrado por 16 municipios vinculados entre sí a partir de dinámicas e interrelaciones territoriales, ambientales, económicas, sociales, demográficas, culturales y tecnológicas. Entre sus prioridades, el Ente promueve activamente el desarrollo de una movilidad urbana sostenible, priorizando soluciones que reduzcan el impacto ambiental, mejoren la calidad de vida de los ciudadanos y fomenten el uso de

medios de transporte más eficientes y ecológicos (Ente Metropolitano Córdoba, 16 de septiembre de 2024).

c) Entre las contribuciones provenientes del ámbito científico y académico, hemos detectado una gran producción enfocada en el transporte y la movilidad urbana a partir del año 2012. Sartori y Robledo (2012) examinaron la relación entre la elección del modo de transporte para viajar al trabajo y la decisión de compra de automóvil o motocicleta, evidenciando una clara preferencia por la tenencia de vehículos privados ante el nivel del servicio, los costos y los tiempos de viaje en transporte público. Por otra parte, Irós, Moiso, Alonso y Bravo (2014) analizaron las interacciones entre las modalidades de urbanización y la movilidad de las personas, precisamente, a partir de situaciones generadas por las expansiones en conurbaciones de baja densidad y el consecuente aumento en las demandas de energía. Ante esta problemática, los autores plantearon acciones tendientes a una mayor densificación junto a alternativas superadoras para el sistema vial metropolitano. Cabe mencionar que estos autores han sido parte del Instituto de Planificación del Área Metropolitana (en adelante, IPLAM), sobre el cual comentaremos en los próximos párrafos, por lo que el trabajo mencionado se desarrolló en el marco de una asistencia técnica en colaboración con el gobierno local.

El Grupo de Investigación en Políticas de Transporte y Movilidad del Instituto de Investigación y Formación en Administración Pública, Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Córdoba (IIFAP-UNC) enfocaron gran parte de sus investigaciones en la relación entre movilidad y ambiente construido, entre ellas destacamos: ambiente construido y generación de viajes a pie y en bicicleta (Riera, 2012; Riera y Galarraga, 2013); transporte y usos del suelo (Riera, Lucca, Brusa, Falavigna y Taborda, 2015); ambiente construido y elección del modo de transporte (Brusa, Lucca, Riera y Taborda, 2016); generación de viajes y patrones de movilidad en barrios cerrados (Riera, Lucca, Brusa, Falavigna y Taborda, 2016); generación de viajes de emprendimientos residenciales (Bordese y Galarraga, 2017). Entre las conclusiones más relevantes, los autores afirman que una mayor densidad residencial, usos mixtos y diseños más compactos e interconectados tienden a desalentar el uso del automóvil y a propiciar el uso del transporte público y de los modos no motorizados. Por el contrario, sus estudios revelan que existe una fuerte dependencia del automóvil en áreas cada vez más extensas de la ciudad, donde se registran patrones de ocupación residencial de baja densidad, baja conectividad de la red vial y escasa oferta de transporte público. De esta manera, la vialidad se expande favoreciendo el uso del automóvil y desfavoreciendo el uso de modos no motorizados, alejando cada vez más la posibilidad de un sistema de transporte masivo de calidad e incompatible con un modelo de ciudad cada vez más dispersa.

Los resultados de algunas de estas investigaciones, junto a otros estudios realizados en el marco del IIFAP-UNC, integraron una publicación relevante para el ámbito local enfocada en la gestión urbana, la movilidad y los modos de transporte (Tecco, 2014). El eje de discusión focaliza en la modalidad difusa de crecimiento urbano y en la creciente necesidad de movilidad de la población, lo que resulta en desiguales condiciones y oportunidades en el ejercicio del derecho a la ciudad por parte de diferentes grupos sociales. Sin un marco de desarrollo y planificación integral, Tecco sostiene que la ciudad de Córdoba carece de un plan urbanístico que contemple la movilidad como variable significativa en la organización del territorio, obligando al Estado a adecuar la oferta de servicios e infraestructura a un modelo urbano impulsado por desarrollistas privados.

En el marco del Observatorio Urbano de Córdoba (en adelante, OUC)^[13], se elaboraron una serie de estudios e informes, a saber: propuesta para mejorar el acceso a la educación pública superior a través del sistema de transporte urbano de pasajeros (OUC, 2017); política de subsidios en el transporte urbano de la ciudad de Córdoba (Carranza *et al.*, 2017); georreferenciación de los patrones de movilidad en bicicleta en la ciudad de Córdoba y propuesta de adaptación del viario local (OUC, 2019a); relevamiento vehicular para Plan de Movilidad Sustentable (OUC, 2019b); evolución del precio del boleto de colectivo y su incidencia en el salario mínimo vital y móvil (Lucca, Reartes y Settembrino, 2019); estado de situación del sistema de transporte público en el marco de la pandemia producida por el COVID-19 (GIPTM, 2020). Se integran aquí algunos de los trabajos elaborados por el Grupo de Investigación en Políticas de Transporte y Movilidad (IIFAP-UNC) mencionados anteriormente.

Por último, mencionamos otros trabajos vinculados al ámbito del CONICET-UNC: Boccolini (2020) analizó la red vial del área metropolitana de Córdoba desde la perspectiva instrumental y conceptual de la Sintaxis Espacial. A partir de ello, la autora realizó una valoración cuantitativa de los niveles de conectividad e integración global de los elementos que componen la red en función de su articulación dentro del sistema vial y sus características topológicas. Marengo, Sosa y Ávalos (2022) examinaron la relación entre el servicio de transporte público, la localización y la consolidación del entorno urbano, indagando el rol de la política pública habitacional en la configuración de oportunidades urbanas para los habitantes de localizaciones periféricas. Los autores verificaron que el transporte público es una variable que condiciona, por su calidad y costo, el acceso a la estructura de oportunidades que la ciudad ofrece y, en consecuencia, reproduce las condiciones de segregación urbana.

3.2. Gran Santa Fe

a) Las primeras EOD registradas en el ámbito local se realizaron entre septiembre de 2012 y mayo de 2013, cuando el Ministerio del Interior y Transporte de la Nación elaboró las encuestas de movilidad domiciliaria para las diferentes áreas metropolitanas nacionales en el marco del PTUMA. El informe sobre el área Metropolitana Santa Fe - Paraná arrojó los primeros aportes cuantificables para el caso local, obtenidos de 2.658 encuestas realizadas sobre las localidades que conforman el área metropolitana (PTUMA, 2013). Al respecto, mencionamos aquí un aporte relevante realizado por el Programa Transporte y Territorio de la Universidad de Buenos Aires. Se trata de un análisis espacial a partir de los resultados de dichas encuestas y en la elaboración de cartografías, con un total de 32 mapas que relacionan flujos, cantidad y duración de los viajes con motivos, medios de transporte, nivel de ingresos, género, etc. (Programa Transporte y Territorio, 2024).

Desde la esfera local, la Municipalidad de Santa Fe actualizó la encuesta anterior entre octubre y diciembre de 2022, publicando los resultados en 2023 bajo el título Santa Fe se mueve (Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe, 2023). En el trabajo se retomaron las bases anteriormente iniciadas y se propone establecer patrones de desplazamiento de los habitantes del Gran Santa Fe desde algunos indicadores, para aportar a la planificación de una movilidad sostenible desde políticas sociales inclusivas. Ambos trabajos comparten el enfoque integral de la movilidad, ampliando la mirada en este último caso a partir de una lectura desde el derecho como garantía de acceso a la ciudad.

b) Entre las practicas concretas de GMUS, nos interesa mencionar el proyecto Metrobús Santa Fe, conocido como METROFE, desarrollado en el marco del PTUMA e inaugurado en el año 2017. La intervención consistió en la reformulación del corredor Av. Blas Parera, en el tramo comprendido entre las Avenidas Fray Cayetano Rodríguez y Coronel Loza, para la incorporación de carriles exclusivos y paradores, con una longitud total de 5.700 m. Si bien la obra transformó un sector importante hacia el norte de la ciudad, la integración y optimización del sistema de transporte público sigue siendo una política pendiente. A principios del año 2024, el Concejo de Santa Fe declaró el estado de emergencia en movilidad, principalmente, por la crisis del sistema de transporte público de pasajeros por colectivos. Situación “de extrema incertidumbre y gravedad”, como expresa el mensaje del Ejecutivo Municipal, que se profundizó a partir de la decisión del gobierno nacional de eliminar el Fondo Compensador al transporte en todo el interior del país (Concejo Santa Fe, 16 de febrero de 2024). En dicha declaración se convocó a una mesa de trabajo con el objetivo de revertir la situación de emergencia declarada, abordando una serie de aspectos a saber: a) Sostenibilidad económica de los sistemas de movilidad; b) Diseño de un sistema de transporte público de pasajeros por colectivos, acorde a la situación actual y al carecimiento de la ciudad; c) Abordaje de los sistemas de movilidad con una mirada multimodal; d) Refuncionalización del Sistema de

Estacionamiento Ordenado Municipal; e) Gestión de recursos económicos Nacionales y/o Provinciales (Concejo Municipal de la Ciudad de Santa Fe, Ordenanza N° 12.933 de 2024)

A este conflicto, se le sumó la pérdida de pasajeros desde la pandemia de COVID-19 en el año 2020, que no solo afectó al transporte público por colectivos, sino también al servicio de taxis y remises. Al respecto, los motivos de esta pérdida son un punto clave para definir estrategias a futuro, y si bien existen algunas explicaciones que la justifican, estudiar a fondo estos motivos es una tarea pendiente en el ámbito local. En definitiva, recuperar la demanda es indispensable para sostener el sistema de transporte. Al mismo tiempo, los problemas que enfrenta el transporte público abarcan otros aspectos vinculados al estado y mantenimiento de las infraestructuras y a la calidad del espacio público. Por ejemplo, en muchos casos, el trayecto y recorrido de los colectivos se ve afectado por el estado de las calles, la falta de luminaria, los yuyos altos, los robos y la inseguridad en las paradas de colectivos (Aire de Santa Fe, 2024).

Por otra parte, otra de las estrategias más relevantes en materia de GMUS refiere al transporte no motorizado. Al respecto, la Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe implementó en el año 2022 el sistema de bicicletas públicas compartidas “Las Bicis”, el cual mantiene en la actualidad un alto nivel de uso por parte de los usuarios (Municipalidad de la ciudad de Santa Fe, s/f). No obstante, resta mucho por ejecutar aún con relación a la red de bicisendas, tanto en su extensión y conexiones como en la calidad del espacio público que atraviesan. Por otra parte, cabe mencionar aquí al colectivo ciudadano Santa Fe en bici, dedicado a promover el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible y herramienta de transformación social. La agrupación comenzó a funcionar en el año 2014 impulsando una serie de iniciativas en pos de la bicicultura (Salvador y Riego, 10 de junio de 2019).

Desde el ámbito jurídico, la provincia de Santa Fe junto a las provincias de Entre Ríos, Neuquén y Río Negro cuentan con leyes de promoción de la movilidad sostenible. En el caso de Santa Fe, se sancionó en 2019 la denominada Ley Provincial N° 13.857 de Política de Movilidad Sustentable. Posteriormente, mediante Decreto 1214/2020 se decidió consolidar al Ministerio de Ambiente y Cambio Climático como autoridad de aplicación de dicha ley y crear el Programa Provincial Movilidad Activa, con el objetivo de incrementar la caminabilidad y el uso de la bicicleta en los municipios y comunas del territorio provincial. En este marco, en 2023 se presentó la Guía de Implementación de Movilidad Activa para municipios y comunas, (Ministerio de Ambiente y Cambio Climática

de la Provincia de Santa Fe, 2023), con el objetivo de ofrecer un material de consulta y acompañamiento para la implementación de políticas públicas de movilidad sustentable en las diversas localidades.

c) Las primeras contribuciones provenientes del ámbito científico y académico registradas en el ámbito local, corresponden al Grupo Científico de Estudios de Transporte, Accidentología y Movilidad (CETRAM), unidad de investigación de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), Facultad Regional Santa Fe, creado en el año 2014.^[14] Durante el año 2022, en el marco del Proyecto de Investigación y Desarrollo titulado: Diseño de estrategias para la promoción de la movilidad sostenible en aglomerados urbanos - Caso de estudio Gran Santa Fe, el grupo realizó una evaluación acerca de las condiciones actuales de movilidad en Santa Fe, identificando las preferencias y necesidades de los ciudadanos. Para ello, realizaron más de 500 encuestas de preferencias en sectores de gran afluencia, como la Peatonal San Martín, zonas bancarias, universidades, centros comerciales y la costanera de la ciudad de Santa Fe. Los resultados obtenidos arrojaron que un alto porcentaje de ciudadanos santafesinos estarían dispuestos a utilizar medios de movilidad sostenibles, pero la inseguridad urbana, el miedo a sufrir un robo o un accidente vial hacen que muchos opten por el automóvil privado. Los autores subrayan la necesidad de implementar políticas públicas que promuevan la movilidad urbana sostenible y la participación ciudadana en el diseño del transporte público de la ciudad (Imaz, Jaurena y Sorba, 2023). Otro estudio relevante del grupo en materia de movilidad, analizó el cambio en el uso de los modos de transporte entre los años 2017-2021, en cuyo período se registró una tendencia hacia la unitarización de la movilidad, migrando pasajeros del transporte público por colectivos hacia medios de transporte individuales (Imaz, Jaurena, y Ermácora, 2022).

Por otra parte, el espacio interdisciplinar Encuentro^[15] desarrolló estudios entre 2021 y 2023, ampliando información vinculada a los patrones de desplazamiento y datos cualitativos de oferta y demanda. Algunos avances logrados están vinculados a la generación de información sistematizada, obteniendo una base de registros y datos de utilidad para pensar el problema de la movilidad en la ciudad. Entre ellos, han identificado nodos estratégicos urbanos como espacios para la proyección de intercambiadores modales de diferentes medios de movilidad (TRAMU), incluidos en el Anuario 2021 bajo el título Transferencia Multimodal en nodos estratégicos (Encuentro, 2021). Otras líneas indagadas en la temática refieren a la elaboración de diagnósticos sobre las condiciones de accesibilidad y transitabilidad que ofrece el microcentro de la ciudad a partir de algunos indicadores de calidad de veredas y franqueabilidad a edificios públicos, cuyos resultados se plasmaron en el trabajo Diagnóstico de movilidad y accesibilidad en Santa Fe. Un estudio en veredas y accesos a edificios públicos del microcentro de la ciudad (Encuentro, 2021). Los últimos informes en materia de movilidad refieren a información georreferenciada sobre la distribución espacial de la movilidad ciclista

(bicisendas, ciclovías, biciestaciones) y a las movilidades cotidianas pensadas desde el acceso a la salud (Encuentro, 2023).

Por último, citamos dos trabajos realizados en el marco de la Universidad Nacional del Litoral (UNL). Desde el ámbito de las ciencias económicas, Regoli Roa, Bobbio y Brondino (2015), identificaron posibles políticas públicas de regulación de la movilidad urbana en la ciudad de Santa Fe orientadas a corregir los equilibrios intermodales que se consideren ineficientes en términos de costos. Los autores concluyen que el excesivo uso del medio privado acarrea elevados costos operativos, siendo los individuos de mayores ingresos los que hacen uso de este medio, mientras que los grandes perjudicados son los usuarios cautivos del transporte público. En este sentido, destacan la importancia de la implementación de políticas públicas que permitan el desarrollo de una oferta atractiva de transporte público junto con la disuasión de la movilidad particular. Por otro lado, en el marco del Observatorio Urbanístico del Área Metropolitana Santa Fe-Paraná^[16], Soijet, Pennisi, y Santiago (2020) analizaron la movilidad cotidiana con perspectiva de género en el caso del área metropolitana Santa Fe – Paraná. Para ello, sostienen la importancia de nuevas metodologías de abordaje que superen la mirada estática sobre el territorio, posibilitando una indagación exploratoria abierta a lecturas relacionales que expliquen determinadas dinámicas y variables de movilidad invisibilizadas en registros tradicionales.

Finalmente, mencionamos el proyecto Estudios de Preinversión para la Implementación de Proyectos de Movilidad Sostenible en Ciudades de Argentina, en el que participaron las ciudades de Santa Fe y Rosario. El mismo se enmarcó en el Programa LAIF AFD-CAF sobre Ciudades y Cambio Climático, una iniciativa conjunta de la Unión Europea, la Agencia Francesa de Desarrollo y la Corporación Andina de Fomento, con el objetivo de estructurar proyectos de movilidad sostenible en ciudades argentinas. Sin embargo, a la fecha no se tiene registros de sus avances y/o resultados definitivos.

3.3. Gran Paraná

a) Las primeras EOD registradas en el ámbito local coinciden con las señaladas para el caso del Gran Santa Fe en el marco del PTUMA. El informe sobre el área Metropolitana Santa Fe - Paraná arrojó los primeros aportes cuantificables para el caso local, obtenidos de 2.658 encuestas realizadas sobre las localidades que conforman el área metropolitana (PTUMA, 2013; Programa Transporte y Territorio, 2024).

A finales de 2019, la provincia de Entre Ríos y el Consejo Federal de Inversiones (CFI) firmaron dos convenios de asistencia técnica, uno destinado a fomentar la reactivación económica y otro a la

realización de una serie de estudios y proyectos dirigidos a mejorar la calidad de vida e impulsar y afianzar la actividad turística, deportiva y cultural. Entre ellos, se incluyeron tres proyectos: estudio y análisis para la localización y diseño de una nueva estación terminal de ómnibus; anteproyecto del sistema de conectividad vial en el acceso sur de la capital provincial; y un diagnóstico expeditivo sobre movilidad urbana en el área metropolitana Gran Paraná (Uno Entre Ríos, 28 de noviembre de 2019). Este último fue publicado en el año 2020 y consistió en un estudio basado en el paradigma de la movilidad sostenible. De acuerdo a la descripción del proyecto, los productos allí obtenidos fueron concebidos como un punto de referencia o hito en la evolución gradual de políticas públicas sobre movilidad urbana en el Gran Paraná (Consejo Federal de Inversiones, 2020).

Por otra parte, al mismo tiempo que el municipio implementaba acciones en el marco de un plan de movilidad sostenible, se iniciaron estudios vinculados a la situación del transporte público de pasajeros. Para ello, la Municipalidad de Paraná firmó un convenio con la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Entre Ríos (FIUNER) para la realización de un diagnóstico de situación y la proposición de acciones primarias a corto y mediano plazo para optimizar el sistema (FIUNER, diciembre de 2020). El estudio estuvo a cargo del Grupo de Investigación en Ingeniería en Transporte (GIDIT)^[17] cuyo informe final fue presentado a mediados de 2021 (FIUNER, 2021, junio de 2021, 7 de junio de 2021). No obstante, los debates en torno al funcionamiento del transporte urbano de Paraná y su conexión con el área metropolitana, específicamente con las ciudades de San Benito, Oro Verde y Colonia Avellaneda, son aún recurrentes. Las discusiones focalizan en la implementación de mejoras que optimicen la movilidad junto con el ordenamiento urbano (Gobierno de Entre Ríos, 28 de mayo de 2024) y, fundamentalmente, en la crisis que atraviesa el sector ante la quita de los subsidios nacionales (Río Bravo, 20 de octubre de 2024).

b) En el año 2020, por iniciativa del bloque Paraná Futura, se presentó el proyecto de ordenanza: Plan Director de Movilidad de la Ciudad de Paraná y su área Metropolitana (Políticas para la República. Paraná Futura, 2020). La propuesta fue desarrollada por las comisiones de Urbanismo y Ambiente del partido Políticas para la República con carácter de Plan Director, y con el objetivo de sentar las bases para la elaboración de un Plan Estratégico de Movilidad. Entre sus lineamientos generales, se destacan los conceptos de integralidad y multimodalidad, proponiendo a partir de ellos una visión renovada y una reforma profunda para planificar la movilidad urbana bajo criterios de sostenibilidad. Si bien el proyecto fue ingresado a la Legislatura provincial para dar inicio a su tratamiento (Paraná hacia el mundo, 7 de mayo de 2021), los avances han sido escasos. Al respecto, los concejales a

cargo de la propuesta insistieron en su tratamiento como una opción de mejora concreta (Uno Entre Ríos, 5 de agosto 2022).

Por otro lado, a partir de las conclusiones, criterios y lineamientos del diagnóstico elaborado por el CFI, mencionado más arriba, se desarrolló el Plan de movilidad multimodal en el Área Metropolitana Gran Paraná, provincia de Entre Ríos (Consejo Federal de Inversiones, 2022). A pedido de la Municipalidad de Paraná y del Gobierno de Entre Ríos, el objetivo del Plan consistió en desarrollar un marco de actuación y una cartera de medidas en materia de movilidad urbana sostenible para la ciudad de Paraná, en el marco de los ODS de Naciones Unidas, con un enfoque de gobernanza metropolitana.

A partir de los insumos y propuestas provistos por el CFI, el municipio avanzó en la implementación de diversas acciones y obras estratégicas, tales como: la nueva Circunvalación; recuperación integral, ensanche y repavimentación de avenidas; programa de bacheo y recuperación de la trama vial; programa Bicivía; readecuación y modernización de semáforos; construcción de rampas para la accesibilidad de personas con capacidades reducidas; mejora del sistema lumínico en toda la ciudad, entre otras (Municipalidad de Paraná, 2022).

Entre estas acciones, destacamos el programa Bicivía, el primer sistema de bicicletas públicas de Paraná. La propuesta tiene sus orígenes en el informe final Sistema de movilidad sustentable con bicicletas públicas, estaciones y red de biciesendas y ciclovías en el área central de la ciudad de Paraná, publicado en el año 2021 en el marco de los convenios de asistencia técnica firmados con el CFI. Su objetivo consistió en diseñar un sistema de movilidad sustentable con bicicletas públicas en el área central de la ciudad, como una opción de movilidad complementaria frente a otros medios de transporte (CFI, 2021). Posteriormente, en el año 2022, se lanzó el programa Bicivía con las primeras 50 unidades, alcanzando al día de hoy más de 130 (Municipalidad de Paraná, s/f; El Mirador, 26 de enero de 2024).

c) Las contribuciones provenientes del ámbito científico y académico registradas en el ámbito local son escasas. Algunos avances pueden verse en el trabajo ya citado para el caso del Gran Santa Fe de Soijet, Pennisi, y Santiago (2020), quienes analizan la movilidad cotidiana con perspectiva de género en el caso del área metropolitana Santa Fe – Paraná. Por otro lado, desde la FIUNER mencionamos el trabajo elaborado por Jaurena *et al* (2022), quienes analizaron la construcción de indicadores que permitan medir el desempeño del sistema de gestión del transporte público de pasajeros, a partir del sistema SUBE como un importante generador de datos.

4. Discusión y consideraciones finales

La presente investigación permitió registrar, documentar y sistematizar de forma crítica los procesos y tensiones que atraviesan las estrategias de GMUS en tres ciudades medias de la Región Centro Argentina. En términos generales, es posible señalar que se registró una creciente producción de estudios científicos y académicos e informes de diagnósticos, acompañada de un cambio de paradigma en la planificación del transporte y la movilidad. No obstante, la planificación integrada y la aplicación concreta de políticas de GMUS son aún incipientes, sobre todo, para el caso del Gran Santa Fe y Gran Paraná, junto a una escasa regulación y formalización en instancias legislativas de los documentos de planificación elaborados.

Entre los avances registrados a nivel nacional, el gobierno argentino adoptó una postura dinámica a favor de la movilidad urbana sostenible. En primer lugar, el proyecto PTUBA, luego PTUMA, representa un esfuerzo innovador y pionero, fundamentalmente, a partir de las encuestas de movilidad domiciliaria realizadas en diversas áreas metropolitanas del país. La información allí obtenida se convirtió en un recurso de gran valor para la creación de bases de datos y para la elaboración de informes y diagnósticos en los distintos ámbitos locales. Por otra parte, el compromiso del gobierno nacional con los desafíos globales quedó evidenciado en la adhesión del país a la Agenda 2030, en su participación en el Acuerdo de París y en la creación del GNCC. En este marco, se elaboraron una serie de documentos de planificación en los que se verifica el cambio de paradigma en torno a la movilidad sostenible, a saber: Plan de Acción Nacional de Transporte y Cambio Climático, Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, Plan Nacional de Transporte Sostenible, Guía para la planificación de la movilidad urbana sostenible (PMUS) en Argentina y Manual para el diseño e implementación de ciclo-infraestructuras en ciudades argentinas. En el marco jurídico, resaltamos la sanción y promulgación de la Ley N° 27.520 de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global, la cual fortaleció el trabajo iniciado por el GNCC. Sin embargo, y en lo que respecta específicamente a la GMUS, Argentina aún no cuenta con una ley de promoción de la movilidad sostenible. Por último, es preciso señalar la creciente preocupación sobre el compromiso de Argentina con las políticas climáticas y el futuro del GNCC, ante la reciente decisión del gobierno nacional de retirar a la delegación argentina de la cumbre climática COP29, celebrada en Bakú, Azerbaiyán.

Respecto de los avances en el caso de estudio propuesto, y a partir del relevamiento de diversas fuentes de información, exponemos aquí una mirada comparativa que busca trascender la mera descripción de acciones para interrogar su sentido, su alcance real y su articulación (o no) con el paradigma de movilidad sostenible.

En primer lugar, se verifica la disparidad en los niveles de avance institucional y normativo en las ciudades analizadas. Córdoba emerge como el caso más consolidado, con planificación multiescalar, acceso a cooperación internacional y cierta continuidad en las políticas públicas. Sin embargo, incluso allí se detectan vacíos en la formalización legislativa de los planes de movilidad. Por el contrario, Santa Fe y Paraná presentan una situación más fragmentaria, con iniciativas puntuales, pero sin una política estructural sostenida en el tiempo. Esta diferencia sugiere que la institucionalidad local, y no solo los recursos económicos, es un factor clave para el éxito de las estrategias de GMUS.

La relación entre diagnóstico y acción es otro de los puntos críticos. Allí donde se realizaron encuestas de movilidad actualizadas (como en Córdoba y Santa Fe), se dispone de insumos valiosos para orientar las políticas. En cambio, la ausencia de datos actualizados en Paraná evidencia un vacío que debilita las capacidades de planificación y monitoreo. Esta asimetría refuerza la idea de que sin diagnóstico riguroso no hay planificación posible.

Al analizar las medidas implementadas, se identifican experiencias de interés que podrían escalarse o adaptarse. Los sistemas de bicicletas públicas y las acciones sobre infraestructura ciclista, aunque de diferente alcance, muestran cierto consenso en torno a la promoción de la movilidad activa. En Córdoba, además, el Sistema Integrado de Transporte Metropolitano (SITraMCo) representa un intento prometedor de articular escalas de gobierno y avanzar hacia una gobernanza metropolitana, un aspecto que sigue pendiente en los otros casos.

Sin embargo, estas iniciativas conviven con importantes déficits. El transporte público en Santa Fe y Paraná está en crisis, y los esfuerzos para revertir esta situación han sido escasos o desarticulados. Esta problemática no solo afecta la eficiencia del sistema, sino que pone en jaque principios centrales de la MUS, como la equidad y la inclusión. La pérdida sostenida de usuarios, los conflictos laborales y la precarización del servicio generan un círculo vicioso que refuerza la dependencia del automóvil, en detrimento del acceso universal al espacio urbano.

A nivel conceptual, se observa una apropiación parcial y muchas veces superficial del modelo de MUS. Si bien los discursos y documentos técnicos incorporan su lenguaje, son pocas las políticas que efectivamente abordan la movilidad desde una lógica integral, que considere simultáneamente suelo, transporte, gobernanza y justicia espacial. Tampoco se verifica una participación significativa de la ciudadanía en el diseño de las políticas, a pesar de que la participación es uno de los pilares del enfoque sostenible.

En síntesis, el estudio muestra que, si bien existe un horizonte discursivo común orientado hacia la movilidad sostenible, su traducción en políticas concretas es todavía desigual, fragmentada y con resultados parciales. A través de este análisis, se busca aportar herramientas críticas para fortalecer el vínculo entre conocimiento, planificación y acción pública, con el fin de avanzar hacia sistemas de movilidad más justos e integrados.

Referencias bibliográficas

- Aire de Santa Fe (14 de mayo de 2024). ¿Qué pasa con el sistema de transporte y la movilidad en el Gran Santa Fe? [Mesa de debate]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=3nQotw6Psk8>
- Bellet, C. y Llop, J.M. (2004). Miradas a otros espacios urbanos: las ciudades intermedias. *Geo-Crítica Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 8(165). Recuperado de <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-165.htm>
- Beltrão Sposito, M.E. (2006). O desafio metodológico da abordagem interescalar no estudo de cidades médias no mundo contemporâneo. *Cidades*, 3(5), 143-157.
- Boccolini, S. (2020). La red vial como estructura posibilitante del desarrollo en el área metropolitana de Córdoba, Argentina. *Revista Transporte y Territorio*, (22), 180-204.
- Bordese, L. y Galarraga, J. (2017). Generación de viajes de emprendimientos residenciales: estudio de casos en la ciudad de Córdoba, Argentina. *Transportes*, 25(1), 21-30.
- Brand, P. (2009). *La ciudad latinoamericana en el siglo XXI: globalización, neoliberalismo, planeación*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Brenner, N., y Theodore, N. (2005). Neoliberalism and the Urban Condition. *City*, 9(1), 101-107.
- Brusa J., Lucca C., Riera A. y Taborda H. (2016). Movilidad y ambiente construido en la Ciudad de Córdoba. *Ingeniería de transporte*, 17(2), 19-26.
- Carranza, J.P, Lucca, C., Riera A., Falavigna C., Brusa J. y Taborda H. (2017). Política de subsidios en el transporte urbano de la ciudad de Córdoba. Un análisis geográfico a partir de datos del sistema de cobro electrónico. *Observatorio Urbano de Córdoba*. Recuperado de <https://ouc.unc.edu.ar/investigaciones/>
- CEPAL (2008). Políticas de movilidad urbana. *Boletín Fal: Facilitación del comercio y el transporte en América Latina y el Caribe*, (260).
- Comisión de Elaboración del Plan Integral de Movilidad – CEPIM (2014). *Plan de movilidad ciudad de Córdoba*. Municipalidad de Córdoba, Secretaría de Transporte y Tránsito.
- Concejo Municipal de la Ciudad Santa Fe (16 de febrero de 2024). *Emergencia social, en movilidad y seguridad: los ejes de 5 nuevos mensajes del Ejecutivo*. Recuperado de <https://>

www.concejosantafe.gov.ar/noticias/10098-emergencia-social-en-movilidad-y-seguridad-los-ejes-de-5-nuevos-mensajes-del-ejecutivo/

Concejo Municipal de la Ciudad de Santa Fe. Ordenanza N° 12.933 (21 de febrero 2024). *Por la cual se declara la Emergencia del Sistema de Movilidad de la ciudad de Santa Fe por trescientos sesenta (360) días corridos.*

Consejo Federal de Inversiones – CFI (2020). *Diagnóstico expeditivo sobre movilidad urbana en el Área Metropolitana Gran Paraná, provincia de Entre Ríos.* Recuperado de <http://biblioteca.cfi.org.ar/documento/diagnostico-expeditivo-sobre-movilidad-urbana-en-el-area-metropolitana-gran-parana-provincia-de-entre-rios/>

Consejo Federal de Inversiones – CFI (2021). *Sistema de movilidad sustentable con bicicletas públicas, estaciones y red de biciesendas y ciclovías en el área central de la ciudad de Paraná – BICIPAR.* Recuperado de <http://biblioteca.cfi.org.ar/documento/sistema-de-movilidad-sustentable-con-bicicletas-publicas-estaciones-y-red-de-biciesendas-y-ciclovias-en-el-area-central-de-la-ciudad-de-parana-bicipar-provincia-de-entre-rios/>

Consejo Federal de Inversiones – CFI (2022). *Plan de movilidad multimodal en el Área Metropolitana Gran Paraná, provincia de Entre Ríos.* Recuperado de <http://biblioteca.cfi.org.ar/documento/plan-de-movilidad-multimodal-en-el-area-metropolitana-gran-parana-provincia-de-entre-rios/>

De Beláustegui, J. (2011). *Encuesta origen-destino 2009: Movilidad en el Área Metropolitana de Córdoba.* Buenos Aires, Proyecto de Transporte Urbano de Buenos Aires.

De Mattos, C. (2010). Globalización y metamorfosis metropolitana en América Latina. De la ciudad a lo urbano generalizado. *Revista de Geografía Norte Grande*, (47), 81-104.

De Mattos, C. (2015). *Revolución urbana. Estado, mercado y capital en América Latina.* Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile y RIL editores.

El Mirador (26 de enero de 2024). *Nuevas unidades para el programa Bicivía.* Recuperado de https://www.miradorprovincial.com/index.php/id_um/368232-nuevas-unidades-para-el-programa-bicivia-parana.html

Encuentro (2021). *1er Reporte Anual Observatorio DATA Encuentro.* Santa Fe, Argentina.

Encuentro (2023). *3er Reporte Anual Observatorio DATA Encuentro.* Santa Fe, Argentina.

- Ente Metropolitano Córdoba (03 de septiembre de 2024). *Se presento el Sistema de Transporte Metropolitano de Córdoba*. Recuperado de <https://entemetropolitano.gob.ar/se-presento-el-transporte-metropolitano-de-cordoba/>
- Ente Metropolitano Córdoba (16 de septiembre de 2024). *Movilidad Sostenible: prioridad del Ente Metropolitano*. Recuperado de <https://entemetropolitano.gob.ar/movilidad-sostenible-prioridad-del-ente-metropolitano/>
- Euroclima (s.f.). *Plan de Movilidad Urbana Sustentable de Córdoba, Argentina Estudio integral y estrategias a implementar para la transformación del área central de la ciudad*. Recuperado de <https://www.euroclima.org/movilidad/pp-cordoba>
- Euroclima (23 de septiembre de 2019). *La Unión Europea y la AFD apoyan la Municipalidad de Córdoba para impulsar su Plan de Movilidad Urbana Sostenible*. Recuperado de <https://www.euroclima.org/contact-9/noticia-urbano/515-la-union-europea-y-la-afd-apoyan-la-municipalidad-de-cordoba-para-impulsar-su-plan-de-movilidad-urbana-sostenible>
- Euroclima (22 de septiembre de 2022). *Córdoba avanza en diagnóstico para transitar hacia una movilidad sostenible*. Recuperado de <https://www.euroclima.org/contact-9/noticia-urbano/1785-cordoba-diagnostico-movilidad-pmus>
- Facultad de Ingeniería - UNER (diciembre de 2020). *La FIUNER hará un estudio del sistema de Transporte Público Urbano de Paraná*. Recuperado de <https://ingenieria.uner.edu.ar/boletin/index.php/noticias/513-la-fiuner-hara-un-estudio-del-sistema-de-transporte-publico-urbano-de-parana>
- Facultad de Ingeniería - UNER (2021). *Estudio de diagnóstico y propuestas de mejoras para el sistema de transporte público de la ciudad de Paraná. Informe final*. FIUNER y Municipalidad de Paraná.
- Facultad de Ingeniería - UNER (junio de 2021). *Ingeniería en Transporte: la Facultad presentó resultados de un estudio al Municipio de Paraná*. Recuperado de <https://ingenieria.uner.edu.ar/boletin/index.php/noticias/591-transporte-la-facultad-presento-resultados-al-municipio-de-parana>
- Facultad de Ingeniería - UNER (7 de junio de 2021). *Presentación de resultados del Diagnóstico del Sistema de Transporte Público de Paraná*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=i6Flaxe6Dnc>

- Gabinete Nacional de Cambio Climático (2017). *Plan de acción nacional de transporte y cambio climático*. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable y Ministerio de Transporte. República Argentina.
- Gobierno de Córdoba (22 de mayo de 2023). *Ya está habilitada la ciclovía en altura de la ciudad de Córdoba*. Recuperado de <https://prensa.cba.gov.ar/informacion-general/ya-esta-habilitada-la-ciclovía-en-altura-de-la-ciudad-de-cordoba/>
- Gobierno de Entre Ríos (28 de mayo de 2024). *El gobierno provincial y el municipio de Paraná avanzan en propuestas para mejorar el funcionamiento del transporte*. Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios. Recuperado de <https://www.entrerios.gov.ar/minplan/noticias/20240528-el-gobierno-provincial-y-el-municipio-de-parana-avanzan-en-propuestas-para-mejorar-el-funcionamiento-del-transporte>
- Grupo de Investigación en Políticas de Transporte y Movilidad - GIPTM (2020). Reflexión sobre la situación de la movilidad en la ciudad de Córdoba en el marco de la pandemia producida por el covid-19. *Observatorio Urbano de Córdoba*. Recuperado de <https://ouc.unc.edu.ar/investigaciones/>
- Gutiérrez, A. (Comp.) (2018). *Manual sobre metodologías de estudio aplicables a la planificación y gestión del transporte y la movilidad: recomendaciones sobre el uso de herramientas cuali-cuantitativas de base territorial*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Eudeba.
- Harvey, D. (2005). *Spaces of neoliberalization: towards a theory of uneven geographical development*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Harvey, D. (2006). Neo-liberalism as creative destruction. *Geografiska Annaler. Series B, Human Geography*, 82(2), 145-158.
- Imaz, F., Jaurena, J., y Ermácora, F. (2022). Caracterización de los patrones de movilidad en la ciudad de Santa Fe. *6° Congreso Argentino de Ingeniería y 12° Congreso Argentino de Enseñanza de Ingeniería*. Resistencia (Chaco) y Corrientes Capital (Corrientes), septiembre de 2022.
- Imaz, F., Jaurena, J., y Sorba, I. A. (2023). *Análisis de Preferencias Declaradas sobre Movilidad Sostenible en la ciudad de Santa Fe*. AACINI-Revista Internacional de Ingeniería Industrial, (6).
- INDEC (s.f). *Glosario*. Recuperado de <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Institucional-Indec-Glosario>

- Instituto de Planificación del Área Metropolitana - IPLAM (2012). *Lineamientos del plan estratégico urbano territorial de la región metropolitana de Córdoba*. Gobierno de la Provincia de Córdoba.
- Irós, G., Moiso, E., Alonso, C. y Bravo, A. (septiembre de 2014). Urbanización y movilidad en el área metropolitana de Córdoba. *XI Simposio de la Asociación Internacional de Planificación Urbana y Ambiente, La Plata*, 515-525. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/54909>
- Jaurena, J. F., Díaz Arias, R. D., Franco, F., Lischet, S. M., & Hurani, R. A. (2022). Diseño de indicadores de gestión del transporte público de pasajeros a través de datos generados por el sistema SUBE: Caso de Estudio Ciudad Paraná. *Ejes De Economía Y Sociedad*, 6(10), 288–306.
- Lamíquiz-Daudén, P. J., Carpio-Pinedo, J. y Benito-Moreno, M. (2022). Genealogía de la ciudad de 15 minutos: aproximación a los conceptos. *Cuadernos De Investigación Urbanística*, (142), 29-39.
- La Voz (10 de diciembre de 2023). *Cómo es la propuesta para cambiar la movilidad en el Gran Córdoba*. Recuperado de <https://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/como-es-la-propuesta-para-cambiar-la-movilidad-en-el-gran-cordoba/>
- Lemma, M. (2017). Gestión municipal y planificación urbana en Córdoba, Argentina (1983-2011). *Revista Brasileira De Gestão Urbana*, 9(3), 474–486. <https://periodicos.pucpr.br/Urbe/article/view/22108>
- Lucca, C., Reartes, T. y Settembrino, D. (2019). Evolución del precio del boleto de colectivo y su incidencia en el Salario Mínimo Vital y Móvil en el período 2008-2018. Los casos de las ciudades de Córdoba, Rosario, Mendoza y Tucumán. *Observatorio Urbano de Córdoba*. Recuperado de <https://ouc.unc.edu.ar/investigaciones/>
- Maffini, G. (2014). *Proponen ampliar 42 kilómetros la red de ciclovías en Córdoba*. UNCiencia. Prosecretaría de Comunicación Institucional. Recuperado de <https://unciencia.unc.edu.ar/urbanismo/proponen-ampliar-42-kilometros-la-red-de-ciclovias-en-cordoba/>
- Marengo, C., Sosa, F. y Ávalos, P. (2022). Estructura de oportunidades urbanas desde el acceso al transporte público. El caso del programa Mi casa Mi vida, en Córdoba Argentina. *XIV SIIU Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo*, Madrid-Curitiba, junio 2022.
- Maturana, F., Beltrao Sposito, M.E., Bellet, C. Henríquez, C. y Arenas, F. (Eds.) (2017). *Sistemas urbanos y ciudades medias en Iberoamérica*. Santiago de Chile: Serie GEOLibros, Universidad Católica de Chile.

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la República Argentina (2022). *Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático*. Buenos Aires, Argentina.
- Ministerio de Ambiente y Cambio Climático (2023). *Guía de implementación de movilidad activa en la provincia de Santa Fe*. Santa Fe: Gobierno de la Provincia de Santa Fe.
- Ministerio de Transporte de la República Argentina (2023). *Guía Para la Planificación de la Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) en Argentina*. Buenos Aires, Argentina.
- Mobilise your city (s.f.). *Presentación ejecutiva. Desarrollo del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Córdoba*. EuroClima+, AFD, Grupo SAFEGE. Recuperado de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.mobiliseyourcity.net/sites/default/files/2023-07/Presentaci%C3%B3n%20PMUS%20C%C3%B3rdoba%20.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Moreno, C. (2023). *La revolución de la proximidad. De la “ciudad global” a la “ciudad de los quince minutos”*. Madrid: Alianza Editorial.
- Municipalidad de Córdoba (s.f.). *Plan de Movilidad Urbana Sostenible*. Recuperado de <https://inteligenciateritorial.cordoba.gob.ar/portal/apps/sites/#/pmus>
- Municipalidad de Córdoba (2008). *Bases para el Plan Director de la Ciudad de Córdoba. Lineamientos y Estrategia General para el reordenamiento del Territorio*. Secretaría de Desarrollo Urbano y Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (UNC).
- Municipalidad de Córdoba (2012). Marco regulatorio para el servicio de transporte urbano de pasajeros. Ordenanza N° 12. 076. Recuperado de <https://servicios.cordoba.gov.ar/DigestoWeb/Page/Documento.aspx?Nro=32705>
- Municipalidad de Córdoba (04 de agosto de 2021). *La Ciudad de Córdoba inicia el desarrollo de su Plan de Movilidad Urbana Sostenible con apoyo de la Unión Europea*. Recuperado de <https://rrii.cordoba.gob.ar/la-ciudad-de-cordoba-inicia-el-desarrollo-de-su-plan-de-movilidad-urbana-sostenible-con-un-apoyo-de-la-union-europea/>
- Municipalidad de Córdoba (14 de abril de 2023). *Desde la semana próxima la ciudad tendrá un sistema de Bicicletas Públicas*. Recuperado de <https://cordoba.gob.ar/desde-la-semana-proxima-la-ciudad-tendra-un-sistema-de-bicicletas-publicas/>

- Municipalidad de Córdoba (28 de noviembre de 2023). *La Municipalidad de Córdoba presentó el plan de movilidad urbana sostenible*. Recuperado de <https://cordoba.gob.ar/la-municipalidad-de-cordoba-presento-el-plan-de-movilidad-urbana-sostenible/>
- Municipalidad de Córdoba (02 de septiembre de 2024). *Transporte metropolitano: Passerini y Llaryora anunciaron la integración del servicio capitalino con localidades vecinas*. Recuperado de <https://cordoba.gob.ar/passerini-y-llaryora-anunciaron-el-sistema-integrado-de-transporte-metropolitano-de-cordoba/>
- Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe (s.f.). *Las bicis*. Recuperado de <https://santafeciudad.gov.ar/lasbicis/>
- Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe (2023). *Santa Fe se mueve*. Encuesta municipal de movilidad. Santa Fe, MCSF.
- Municipalidad de Paraná (s.f.). *Bicivía*. Recuperado de <https://www.parana.gob.ar/gestiondegobierno/ciudadennmarcha/bicivia>
- Municipalidad de Paraná (2022). *Un plan para circular mejor y conectar a Paraná*. Recuperado de <https://www.parana.gob.ar/archivo/noticia27405>
- Naciones Unidas (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>
- Observatorio Urbano de Córdoba (s.f.). *Sobre el OUC*. Recuperado de <https://ouc.unc.edu.ar/sobre-el-ouc/>
- Observatorio Urbano de Córdoba (2017). *Propuesta para mejorar el acceso a la Educación Pública Superior a través del Sistema de Transporte Urbano de Pasajeros*. Recuperado de <https://ouc.unc.edu.ar/investigaciones/>
- Observatorio Urbano de Córdoba (2019a). *Georeferenciación de los Patrones de Movilidad en Bicicleta en la Ciudad de Córdoba y Propuesta de Adaptación del Viario Local*. Recuperado de <https://ouc.unc.edu.ar/investigaciones/>
- Observatorio Urbano de Córdoba (2019b). *Relevamiento vehicular para Plan de Movilidad Sustentable*. Recuperado de <https://ouc.unc.edu.ar/investigaciones/>
- Paraná hacia el mundo (7 de mayo de 2021). *Comenzó a tratarse el proyecto “Plan Director de Movilidad”*. Recuperado de <https://>

movilidad.pr.org.ar/2021/05/07/comenzo-a-tratarse-el-proyecto-plan-director-de-movilidad/

- Políticas para la República. Paraná Futura (2020). *Proyecto de Ordenanza: Plan Director de Movilidad de la Ciudad de Paraná y su Área Metropolitana*. Recuperado de <https://movilidad.pr.org.ar/>
- Programa Transporte y Territorio (2024). *Cartografías de movilidad: área metropolitana de Santa Fe – Paraná*. Instituto de Geografía Romualdo Ardisson. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Recuperado de <https://transporteterritorio.wixsite.com/pttuba/cartogmovilstafe-paran%C3%A1>
- PTUMA (2013). *Movilidad en el Área Metropolitana Santa Fé - Paraná. Resultados de la encuesta de movilidad domiciliaria 2012*. Proyecto Transporte Urbano para Áreas Metropolitanas, Secretaría de Transporte, Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios de la Nación Argentina. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/transporte/dgppse/publicaciones/encuestas>
- Regoli Roa, S., Bobbio, H. y Brondino, G. (2015). Costos sociales y regulación de la movilidad urbana. *Ciencias económicas*, 1(10), 47-62.
- República Argentina (s.f). *Encuestas*. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/transporte/dgppse/publicaciones/encuestas>
- Riera, A. (2012). *Estudio de las perspectivas del transporte no motorizado en ciudades argentinas aplicando modelos de generación de viajes*. Tesis de Maestría Ciencias de la Ingeniería, mención en Transporte. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba.
- Riera, A. y Galarraga, J. (2013). *Influencia del ambiente construido en la generación de viajes a pie en la ciudad de Córdoba*. XXVII ANPET, Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes, 4-8 de noviembre de 2013, Belém, Pará, Brasil.
- Riera, A., Lucca C., Brusa J., Falavigna, C. y Taborda H. (2015). Patrones de ocupación del suelo y su incidencia en la movilidad urbana sostenible. *VIº Coloquio Internacional del IIFAP, Estado, Política Pública y Acción Colectiva*, 1 y 2 de octubre de 2015, Córdoba.
- Riera, A., Lucca C., Brusa J., Falavigna, C. y Taborda H. (2016). Trip generation rates and mobility patterns in gated residential communities in Córdoba, Argentina. *Revista Iberoamericana de Estudios Municipales (RIEM)*, (14), 63-84.

- Río Bravo (20 de octubre de 2024). *El gobierno anunció medidas ante la crisis del transporte público de pasajeros en el Gran Paraná*. Recuperado de <https://www.riobravo.com.ar/pago-chico/item/2571-el-gobierno-anuncio-medidas-ante-la-crisis-del-transporte-publico-de-pasajeros-en-el-gran-parana>
- Salvador, M. y Riego, Y. (10 de junio de 2019). Santa Fe en Bici y la participación ciudadana. *Biciclub*. Recuperado de https://biciclub.com/santa-fe-en-bici-y-la-participacion-ciudadana/?utm_source=chatgpt.com
- Sartori, J. y Robledo, C. (2012). Viajes al trabajo en la ciudad de Córdoba: estudio sobre la elección modal y la preferencia por la tenencia de vehículos. *Revista Transporte y Territorio*, (7), 26-56. <https://doi.org/10.34096/rtt.i7.282>
- Soijet, M., Pennisi, B. y Santiago, J. (2020). Movilidad cotidiana con perspectiva de género. Estudios exploratorios en el área metropolitana Santa Fe – Paraná, Argentina. *Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo*, San Pablo-Lisboa, junio de 2020.
- Tecco, C. (Comp.) (2014). *Gestión Urbana, Movilidad y Modos de Transporte. Contribuciones para la comprensión de un problema complejo de política pública, basadas en estudios referidos a la ciudad de Córdoba*. Instituto de Investigación y Formación en Administración Pública (IIFAP), Universidad Nacional de Córdoba.
- Uno Entre Ríos (28 de noviembre de 2019). *Producción y cooperación técnica tendrán más financiamiento del CFI*. Recuperado de <https://www.unoentrierios.com.ar/produccion-y-cooperacion-tecnica-tendran-mas-financiamiento-del-cfi-n2546190.html>
- Uno Entre Ríos (5 de agosto 2022). *Paraná: ediles exigen mejoras en el transporte público*. Recuperado de <https://www.unoentrierios.com.ar/parana-ediles-exigen-mejoras-el-transporte-publico-n2730930.html>
- Vapnarsky, C y Gorojovsky, N. (1990). *El crecimiento urbano en la Argentina*. Grupo Editor Latinoamericano, Buenos Aires.

Abreviaturas

CBC: Corredor Bioceánico Central
CEPIM: Comisión de Elaboración del Plan Integral de Movilidad
CETRAM: Grupo Científico de Estudios de Transporte, Accidentología y Movilidad
CFI: Consejo Federal de Inversiones
EOD: Encuesta de Origen y Destino

FIUNER: Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Entre Ríos

GMUS: Gestión de la Movilidad Urbana Sostenible

GNCC: Gabinete Nacional de Cambio Climático

IPLAM: Instituto de Planificación del Área Metropolitana de Córdoba

MUS: Movilidad Urbana Sostenible

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

OUC: Observatorio Urbano de Córdoba

PMUS: Plan de Movilidad Urbana Sostenible

PTUBA: Proyecto de Transporte Urbano de Buenos Aires

PTUMA: Proyecto de Transporte Urbano para Áreas Metropolitanas de Argentina

UNC: Universidad Nacional de Córdoba

UNL: Universidad Nacional del Litoral

Anexo

Cuadro 1
Avances en materia de GMUS

	Estudios científicos y académicos		Documentos de planificación	
	Encuestas y diagnósticos		Normativa	
	Aplicación de acciones concretas			
	Nacional	Gran Córdoba	Gran Santa Fe	Gran Paraná
1973		Primera EOD		
1983		Primeras ciclovías en la ciudad de Córdoba		
1994		Segunda EOD		
2000		Tercera EOD		
2004			EOD (CETRAM)	
2006	Proyecto de Transporte Urbano de Buenos Aires - PTUBA			
2008		Bases para el Plan Director de la Ciudad de Córdoba – Plan 2020 (Municipalidad de Córdoba, 2008)		
2009		EOD (PTUMA)		
		Ley Provincial N° 9.687/09: Plan Vial Director de la Región Metropolitana de Córdoba		
2010		Ley N° 9.841/10: Regulación de los usos del suelo en la región metropolitana de Córdoba		

2011	Proyecto de Transporte Urbano para Áreas Metropolitanas de Argentina - PTUMA			
2012		Instituto de Planificación del Área Metropolitana -IPLAM (2012). Lineamientos del plan estratégico urbano territorial de la región metropolitana de Córdoba.		
		Creación de la Comisión de Elaboración del Plan de Movilidad para la Ciudad de Córdoba (CEPIM)		
		Marco Regulatorio para el Servicio de Transporte Urbano de Pasajeros. Ord. N° 12.076 (Municipalidad de Córdoba, 2012)		
		Sartori, J. y Robledo, C. (2012). Viajes al trabajo en la ciudad de Córdoba: estudio sobre la elección modal y la preferencia por la tenencia de vehículos.		
		Riera, A. (2012). Estudio de las perspectivas del transporte no motorizado en ciudades argentinas aplicando modelos de generación de viajes		

2013		Riera, A. y Galarraga, J. (2013). Influencia del ambiente construido en la generación de viajes a pie en la ciudad de Córdoba	EOD (PTUMA)	
2014		Plan de Reordenamiento del Transporte Público de Córdoba.		
		Comisión de Elaboración del Plan Integral de Movilidad – CEPIM (2014). Plan de movilidad ciudad de Córdoba.		
		Irós, G., Moiso, E., Alonso, C. y Bravo, A. (septiembre de 2014). Urbanización y movilidad en el área metropolitana de Córdoba.		
		Tecco, C. (Comp.) (2014). Gestión Urbana, Movilidad y Modos de Transporte. Contribuciones para la comprensión de un problema complejo de política pública, basadas en estudios referidos a la ciudad de Córdoba.		
2015	Adhesión de Argentina a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible	Riera, A., Lucca C., Brusa J., Falavigna, C. y Taborda H. (2015). Patrones de ocupación del suelo y su incidencia en la movilidad urbana sostenible	Regoli Roa, S., Bobbio, H. y Brondino, G. (2015). Costos sociales y regulación de la movilidad urbana.	

2016	Adhesión de Argentina al Acuerdo de París.	Brusa J., Lucca C., Riera A. y Taborda H. (2016). Movilidad y ambiente construido en la Ciudad de Córdoba		
	Creación del Gabinete Nacional de Cambio Climático (Decreto 891/2016)	Riera, A., Lucca C., Brusa J., Falavigna, C. y Taborda H. (2016). Tasas de generación de viajes y patrones de movilidad en barrios cerrados de uso residencial en Córdoba, Arg.		
2017	Plan de Acción Nacional de Transporte y Cambio Climático	Bordese, L. y Galarraga, J. (2017). Generación de viajes de emprendimientos residenciales: estudio de casos en la ciudad de Córdoba, Arg.	METROFE. Metrobús Santa Fe	
		Observatorio Urbano de Córdoba (2017). Propuesta para mejorar el acceso a la Educación Pública Superior a través del Sistema de Transporte Urbano de Pasajeros.		
		Carranza, J.P, Lucca, C., Riera A., Falavigna C., Brusa J. y Taborda H. (2017). Política de subsidios en el transporte urbano de la ciudad de Córdoba. Un análisis geográfico a partir de datos del sistema de cobro electrónico		

2019	Ley N° 27.520 de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global	Observatorio Urbano de Córdoba (2019a). Georeferenciación de los Patrones de Movilidad en Bicicleta en la Ciudad de Córdoba y Propuesta de Adaptación del Viario Local.	Ley Provincial N° 13.857 de Política de Movilidad Sustentable	
		Observatorio Urbano de Córdoba (2019b). Relevamiento vehicular para Plan de Movilidad Sustentable		
		Lucca, C., Reartes, T. y Settembrino, D. (2019). Evolución del precio del boleto de colectivo y su incidencia en el Salario Mínimo Vital y Móvil en el período 2008-2018. Los casos de las ciudades de Córdoba, Rosario, Mendoza y Tucumán		
		Consejo Federal de Inversiones – CFI (2019). Diagnóstico de oportunidades de mejora en el transporte y la logística de la provincia de Córdoba		
2020		Grupo de Investigación en Políticas de Transporte y Movilidad -GIPTM (2020). Reflexión sobre la situación de la movilidad en la ciudad de Córdoba en el marco de la pandemia producida por el covid-19.	Creación del Programa Provincial Movilidad Activa (Decreto 1214/20)	Plan Director de Movilidad de la Ciudad de Paraná y su área Metropolitana (Políticas para la República. Paraná Futura, 2020)

				Consejo Federal de Inversiones – CFI (2020). Diagnóstico expeditivo sobre movilidad urbana en el Área Metropolitana Gran Paraná, provincia de Entre Ríos
		Boccolini, S. (2020). La red vial como estructura posibilitante del desarrollo en el área metropolitana de Córdoba, Argentina.	Soijet, M., Pennisi, B. y Santiago, J. (2020). Movilidad cotidiana con perspectiva de género. Estudios exploratorios en el área metropolitana Santa Fe – Paraná, Argentina.	
2021	Proyecto de Ley de Promoción de la Movilidad Sustentable		Encuentro (2021). Diagnóstico de movilidad y accesibilidad en Santa Fe. Un estudio en veredas y accesos a edificios públicos del microcentro de la ciudad	Consejo Federal de Inversiones – CFI (2021). Sistema de movilidad sustentable con bicicletas públicas, estaciones y red de biciesendas y ciclovías en el área central de la ciudad de Paraná – BICIPAR.
			Encuentro (2021). Transferencia Multimodal en nodos estratégicos	
			Estudios de Preinversión para la Implementación de Proyectos de Movilidad Sostenible en Ciudades de Argentina	Facultad de Ingeniería - UNER (2021). Estudio de diagnóstico y propuestas de mejoras para el sistema de transporte público de la ciudad de Paraná

2022	Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático / Plan Nacional de Transporte Sostenible	ENCUESTAS: EOD (Programa Euroclima+)	Sistema de bicicletas públicas: LAS BICIS	Consejo Federal de Inversiones – CFI (2022). Plan de movilidad multimodal en el Área Metropolitana Gran Paraná, provincia de Entre Ríos
		Diagnóstico de la movilidad en Córdoba y su Área Metropolitana (Programa Euroclima+)		Sistema de bicicletas públicas: BICIVÍA
		Marengo, C., Sosa, F. y Ávalos, P. (2022). Estructura de oportunidades urbanas desde el acceso al transporte público. El caso del programa Mi casa Mi vida, en Córdoba Argentina.	Imaz, F., Jaurena, J., y Seco Ermácora, F. (2022). Caracterización de los patrones de movilidad en la ciudad de Santa Fe.	Jaurena, J. F., Díaz Arias, R. D., Franco, F., Lischet, S. M., & Hurani, R. A. (2022). Diseño de indicadores de gestión del transporte público de pasajeros a través de datos generados por el sistema SUBE: Caso de Estudio Ciudad Paraná.)
		Creación del Ente Metropolitano de Córdoba		
2023	Guía Para la Planificación de la Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) en Argentina / Manual para el diseño e implementación de ciclo-infraestructuras en ciudades argentinas	Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) (Programa Euroclima+) (pendiente de publicación)	Santa Fe se mueve. Encuesta municipal de movilidad (Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe, 2023)	

			Encuentro (2023). Distribución espacial de la movilidad ciclista (bicisendas, ciclovías, biciestaciones)	
		Sistema de bicicletas públicas: BICI CBA	Encuentro (2023). Movilidades cotidianas pensadas desde el acceso a la salud	
		Construcción de Ciclovía elevada	Ministerio de Ambiente y Cambio Climático (2023). Guía de implementación de movilidad activa en la provincia de Santa Fe.	
			Imaz, F. J., Jaurena, J. F., y Sorba, I. A. (2023). Análisis de Preferencias Declaradas sobre Movilidad Sostenible en la ciudad de Santa Fe	
2024		Sistema Integrado de Transporte Metropolitano de Córdoba (SITraMCo)		

Elaboración propia

Notas

- [1] Durante la década de los noventa, comenzó a difundirse en América Latina la idea de corredor bioceánico como una estrategia para el desarrollo geopolítico de la región respecto de la cuenca del Pacífico. Las primeras iniciativas en Argentina, por parte de diversos actores públicos y privados, priorizaron tres ejes transversales este-oeste entre los que se encuentra el CBC. De infraestructura básicamente vial, se extiende a lo largo de 2.472 km, desde el puerto de Porto Alegre en Brasil hasta el puerto de Coquimbo en Chile, atravesando las provincias de Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe, Córdoba, La Rioja y San Juan, en Argentina. En este marco, las obras vinculadas al CBC sumaron voces a favor de su concreción y desarrollo provenientes de los sectores directamente beneficiados, sobre todo, productivos y empresariales (extraído el dato a los fines de evaluación).

- [2] Si bien este análisis multiescalar excede los objetivos del presente artículo, el comentario busca esclarecer el criterio de selección del caso de estudio. Al respecto, es preciso señalar que los resultados aquí presentados integran una investigación de mayor alcance actualmente en curso: (extraído el dato a los fines de evaluación).
- [3] Si bien se ha realizado un relevamiento exhaustivo a la fecha, es posible que algunos avances no hayan sido detectados y, por lo tanto, factibles de ser incorporados en el transcurso de la investigación.
- [4] Al respecto, mencionamos el trabajo elaborado por Gutiérrez (2018) en donde se relevó, sistematizó, analizó y comparó diversas metodologías disponibles para la gestión y planificación de la movilidad. Entre ellas, se encuentra la EOD que, a pesar de su predominio como herramienta para la producción de información, se complementa con otras herramientas tales como: encuesta digital de interceptación, etnografía urbana, entrevista de vida cotidiana y movilidad, historia de viaje, encuesta web de movilidad y análisis de atractores, bitácora digital.
- [5] Si bien la GMUS se vincula directamente a este objetivo y meta, es también posible su aplicación a las metas 5.c, 9.1, 10.2, 11.3 y 11.7 (Naciones Unidas, 2015).
- [6] Sancionada en diciembre de 2019 y promulgada en enero de 2020. A partir de esta ley, quedó formalizado el trabajo del GNCC, otorgándole el marco jurídico para su funcionamiento.
- [7] El proyecto fue presentado en 2021 y perdió estado parlamentario hacia finales de 2022. Los antecedentes normativos en materia de transporte y movilidad a nivel nacional corresponden a: Art. N°41 de la Constitución Nacional, el cuál aborda la cuestión ambiental; Ley de Tránsito N°24.449 (1995); Ley General del Ambiente N°25.675; Ley de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global N°27.520 (2019).
- [8] Entre sus líneas estratégicas, se encuentra la movilidad sostenible junto a siete líneas de acción: 1) Adaptación de la infraestructura y la operación del transporte al cambio climático; 2) Desarrollo de la movilidad sostenible a nivel urbano; 3) Fortalecimiento del sistema ferroviario; 4) Jerarquización de las vías navegables; 5) Reducción de emisiones de la aviación argentina; 6) Reemplazo progresivo de los combustibles fósiles; 7) Uso eficiente de la energía del sector transporte (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la República Argentina, 2022).

- [9] Datos extraídos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022, Argentina. De acuerdo a esta fuente, el aglomerado Gran Córdoba se extiende sobre el departamento Capital y hacia el norte sobre el departamento Colón; el Gran Santa Fe sobre el departamento La Capital; y el Gran Paraná sobre el departamento Paraná.
- [10] Como veremos a continuación, la ciudad de Córdoba ya contaba con un plan de movilidad el cual se tomó como base (CEPIM, 2014).
- [11] Más información puede consultarse en <https://www.euroclima.org/>
- [12] Al respecto, mencionamos el Plan de Reordenamiento del Transporte Público de Córdoba, implementado a partir del año 2014.
- [13] El observatorio tiene sus orígenes en el año 2004, conformado por un conjunto de unidades académicas de la UNC. Está dirigido a instalar y operar una base de datos a escala urbana y metropolitana con información actualizada, que sirva de insumo para la toma de decisiones orientadas al mejoramiento de la calidad de vida y al desarrollo urbano sustentable (OUC, s.f.).
- [14] No obstante, el grupo lleva casi tres décadas de formación. Primero, enfocado en temas de accidentología vial y transporte, luego, incorporando paulatinamente los nuevos enfoques de la movilidad sostenible. Cabe destacar la gran participación del grupo en el territorio local, a través de convenios de transferencia y extensión ligado al transporte.
- [15] Organización política santafesina sin fines de lucro cuyo objetivo se enfoca en elaborar propuestas interdisciplinarias para transformar la ciudad.
- [16] Espacio de investigación nucleado en la Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo de la UNL desde el año 2004.
- [17] Cabe destacar que la Carrera de Grado “Ingeniería en Transporte”, perteneciente a la FIUNER, es la primera y única a nivel regional. Entre sus objetivos, apunto a formar profesionales en el marco de la movilidad urbana sostenible y los objetivos del desarrollo sostenible (ODS) de la ONU (FIUNER, s.f.).

*** Contribución de autoría (CRediT)**

Estefanía Szupiany: conceptualización, curación de datos, adquisición de fondos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, supervisión, validación,

visualización, redacción borrador-original, redacción-revisión
y edición.

Aprobado por María Valentina Locher (Directora editorial)

AmeliCA

Disponible en:

<https://portal.amelica.org/ameli/ameli/journal/583/5835373007/5835373007.pdf>

Cómo citar el artículo

Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en portal.amelica.org

AmeliCA

Ciencia Abierta para el Bien Común

Estefanía Szupiany

Gestión de la movilidad urbana sostenible: avances y desafíos en tres ciudades medias de la Región Centro Argentina

Sustainable urban mobility management: progress and challenges in three medium-sized cities in Argentina's Central Region

Pampa. Revista Interuniversitaria de Estudios Territoriales
núm. 31, e0098, 2025

Universidad Nacional del Litoral, Argentina
revistapampa@unl.edu.ar

ISSN: 1669-3299

ISSN-E: 2314-0208

DOI: <https://doi.org/10.14409/pampa.2025.31.e0098>



CC BY-NC-ND 4.0 LEGAL CODE

Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional.