

**Movilidad urbana, cobertura y gestión del servicio de transporte masivo de pasajeros en la ciudad de Córdoba \***

**María Gabriela Capdevila y Claudio Alberto Tecco \*\***

[m.gabriela.capdevila@gmail.com](mailto:m.gabriela.capdevila@gmail.com); [ctecco@ifap.unc.edu.ar](mailto:ctecco@ifap.unc.edu.ar)

\* Se presentan resultados de la investigación “Movilidad urbana y políticas de transporte público de pasajeros en la ciudad de Córdoba, Argentina”, proyecto aprobado por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba.

\*\* Departamento de Geografía, Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Nacional de Córdoba.

## **1. Introducción.**

La urbanización difusa, puede funcionar adecuadamente sólo si existe una red de infraestructuras que permita la comunicación de las diversas zonas entre sí y de éstas con el área central. La demanda creciente de movilidad, asociada al modelo difuso de urbanización, requiere por ello que el Estado desarrolle una red vial, cuya existencia y expansión retroalimenta la utilización masiva del automóvil individual como medio principal de transporte.

En el caso particular de la ciudad de Córdoba, la dispersión urbana se acrecentó a partir de la década de 1990, ocasionando el incremento de las distancias que la población transita, una mayor dependencia del vehículo privado para hacerlo y también mayor costo de operación del transporte público de pasajeros, debido esto último a que la demanda que atiende es cada vez más dispersa.

Según información obtenida en la Municipalidad de Córdoba, en el año 2008 se realizaron por día un promedio de 487.397 viajes en ómnibus. Un año después, la cifra bajaba a 478.366. En 2010 hubo otro descenso, promediando los 467.076 viajes diarios; en el año 2011 cayó nuevamente a 445.187 pasajes y en 2012 a 403.158. Como puede observarse, el descenso de la cantidad de personas transportadas ha sido continuo. Paralelamente, durante el mismo período interanual 2011-2012 en que se reducía en 42 mil boletos diarios los viajes en transporte público, el parque automotor sumaba 87 mil autos y 67 mil motos más.

En marzo de 2013 el parque automotor en la ciudad de Córdoba ascendía 643.664 vehículos, lo que implica una tasa de motorización de 2 habitantes por vehículo. Además, a la ciudad ingresan diariamente 57 mil vehículos registrados en otros municipios de la Región Metropolitana. Por lo tanto, la ciudad recibe en sus calles más de 700 mil vehículos por día.

Las consecuencias de esta evolución son previsibles: los vehículos que circulan en un mismo espacio y unidad de tiempo superan la capacidad de la red vial para soportarlos, ocasionando cada vez mayor congestión.

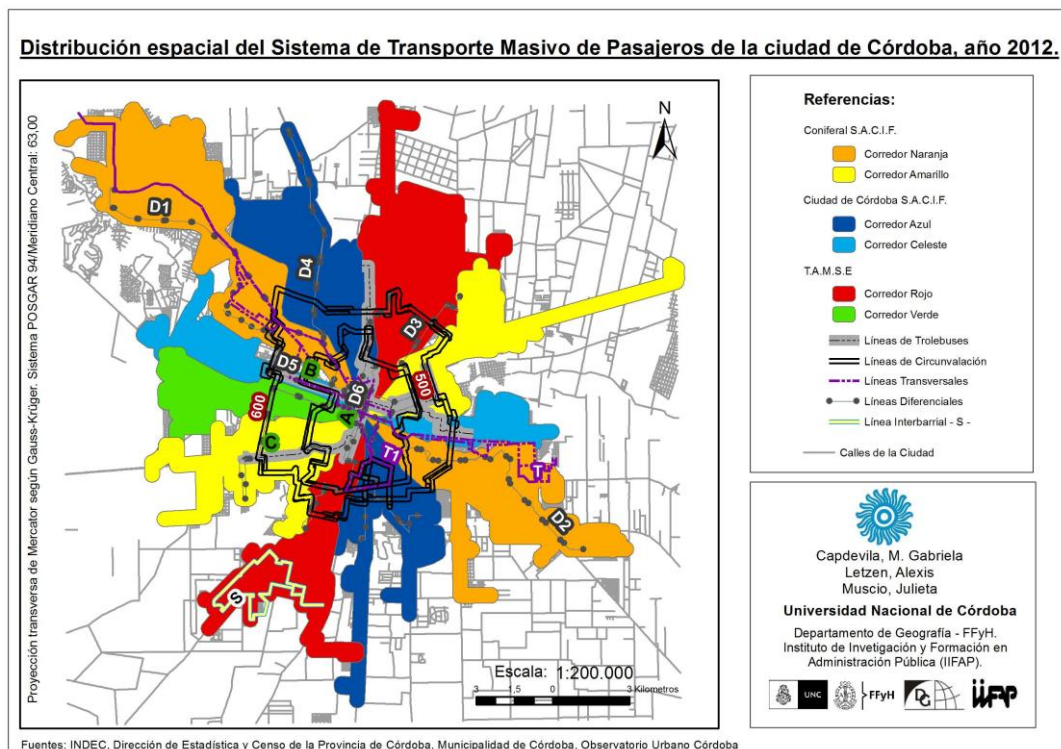
El vehículo particular no es, sin embargo, una solución que esté al alcance de todos los habitantes: niños, ancianos, personas con capacidades diferentes y gran parte de la población de bajos recursos económicos quedan al margen de este tipo de solución pero, además, son afectados por las externalidades negativas que el automovilismo provoca. Es por ello que la promoción del transporte motorizado individual discrimina a grandes sectores de la población, puesto que facilita la movilidad de unos a costa de restringir la de otros. Por lo antedicho, las políticas de movilidad urbana no pueden ignorar la importancia del automóvil como “modelador de ciudad” y los desafíos que plantea su uso creciente en materia de consumo recursos energéticos y contaminación ambiental. Ante la contundencia de los hechos descritos, resulta un imperativo evaluar el sistema de transporte colectivo de pasajeros en función de la problemática general de la movilidad urbana (e interurbana) de la ciudad y formular lineamientos generales de políticas en consecuencia.

## **2. El sistema de transporte público masivo de pasajeros en la ciudad de Córdoba.**

El sistema funciona en base a un diseño de corredores centrales y radiales, todos los cuales convergen en la zona central de la ciudad. Son más de sesenta las líneas actuales del sistema de transporte automotor, de las cuales sólo seis no ingresan al área central. Los corredores están identificados por colores y cada corredor comprende, a su vez, varias líneas. En cuanto al parque móvil, éste es prácticamente uniforme (todos son vehículos de gran porte), sin tener en consideración ni las necesidades de la demanda, ni las dimensiones de las vías de circulación, muchas de las cuales no son aptas para la circulación de este tipo vehículos. Las unidades no cuentan con las condiciones exigidas en los pliegos de licitación; la flota actual es de aproximadamente 700 unidades, las cuales

resultan insuficientes según la opinión de expertos y funcionarios consultados, quienes estiman necesaria una flota de alrededor de 1000 unidades para satisfacer adecuadamente la demanda. La antigüedad promedio de las unidades, aunque ha mejorado en los últimos tiempos, es de cinco años, por lo que sigue siendo alta en relación con los dos años previstos reglamentariamente.

El sistema y su distribución espacial queda representado en el siguiente mapa:



### 3. Servicio y Cobertura del Sistema de Transporte Masivo de Pasajeros (STMP) en la ciudad de Córdoba.

Se ha realizado una distinción conceptual entre dos situaciones que nos resultan de interés a la hora de analizar el Sistema de Transporte Masivo de Pasajeros -STMP-. Por un lado, se encuentra el concepto de *Área Servida* a la que definimos como aquella área que es atravesada/alcanzada por alguna línea del STMP. Es decir, zonas en las que se presta el servicio de transporte urbano. Esa área, también conocida como “Área de cobertura peatonal”, se trata de la distancia máxima que un peatón está dispuesto a caminar hasta la parada de un medio de transporte público masivo; el estándar se considera entre 250 y 300 metros (5 minutos aproximadamente). Este valor es hipotético y dependerá de atributos del propio Sistema de Transporte como de diversos factores del territorio en el que se emplaza.

Por otro lado, se ha construido el concepto de *Área Cubierta*, condición de cobertura es que el área esté servida y a ello se le adicionan los requerimientos expuestos a continuación. La cobertura óptima del STMP debería contemplar la prestación de un servicio, además de diurno, nocturno; la publicación accesible, difusión y cumplimiento de los horarios de tránsito (pasada) por cada parada; la disponibilidad de coches adaptados para personas de movilidad reducida en todas las líneas de los distintos corredores y con frecuencia regular a lo largo de la jornada; la conexión entre nodos dentro de la ciudad; la conectividad entre barrios aledaños por una misma línea que excluya la necesidad de realizar más de un viaje; y por último una frecuencia que se adecúe a la necesidad de la sociedad. Esto último es: una frecuencia óptima diurna: en días hábiles de 7 minutos en horario pico y de 15 minutos

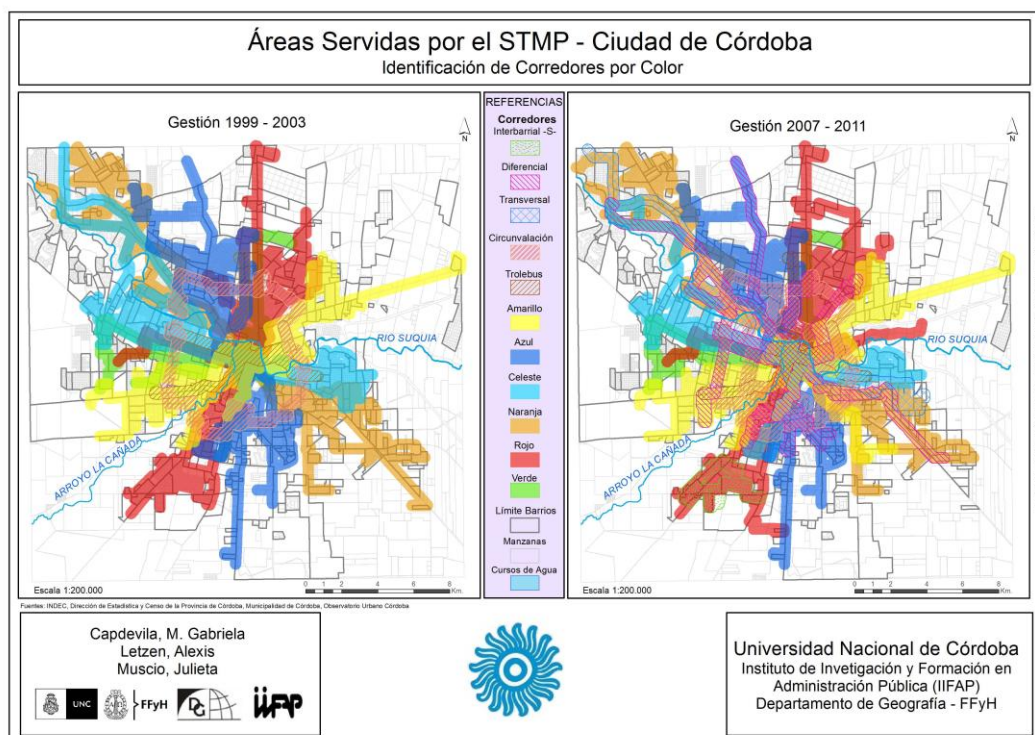
en tiempo restante; en días sábado de 15 minutos en horario pico y de 30 minutos en tiempo restante; en domingos y feriados de 40 minutos; y además, una frecuencia nocturna aceptable cada 40 minutos sin hacer distinción entre días hábiles y no-hábiles.

Con base a la anterior distinción conceptual se ha elaborado un análisis comparativo del STMP en dos gestiones municipales de relevancia en materia de transporte masivo de pasajeros. Al momento de escribir esta ponencia nos encontramos analizando las modificaciones que en el actual periodo gubernamental se han realizado y se pretende a principios del año 2014 acompañar el cambio de sistema con un nuevo análisis comparativo vinculado al servicio y cobertura que el mismo consiga tener.

Se presentan a continuación escenarios en donde se presente el diagnóstico del estado de situación del STMP para el periodo 1999-2003 y 2007-2011. Los escenarios conseguidos son: para 1999-2003 - áreas servidas y no servidas, y para 2007-2011 - áreas servidas y no servidas y áreas cubiertas por el STMP.

Por medio de diferentes geoprocursos realizados en la herramienta SIG nos fue posible la elaboración de diversos análisis espaciales y que nos dieron por resultado los siguientes productos cartográficos.

Con el propósito de determinar la existencia de *áreas servidas* por el STMP hemos realizado un primer mapa denominado "Áreas Servidas por el STMP - Ciudad de Córdoba"<sup>1</sup> el cual nos enseña las áreas de influencia - área comprendida por 300 metros a cada lado de cada una de las líneas - de los diferentes corredores (diferenciado por colores).



A través del análisis elaborado detectamos que no toda la zona urbanizada de la ciudad se encontraba servida por el STMP en cada uno de los periodos considerados. Quedan en el mapa superpuestas las áreas servidas por sobre los barrios de la ciudad y ello nos permite observar cuáles son los sectores urbanizados que no están servidos. Observamos además que las líneas que se incorporan en la segunda gestión (Diferenciales, Interbarrial -S- y

<sup>1</sup> Nota: La escala nominal consignada en los mapas elaborados se ve modificada al haberse ajustado los productos cartográficos al formato del presente informe.



Transversales) no constituyen una ampliación de las áreas servidas sino que, al superponerse sobre el recorrido de líneas ya existentes, intensifican el servicio en determinadas áreas. Algunas de las nuevas líneas conectan áreas antes desconectadas, pero sin reducir el número de áreas no servidas (Troncales, 500 y Línea S); y otras se dirigen a usuarios diferenciales (Diferenciales).

Con el objetivo de avanzar en la comparación de los resultados entre ambos períodos se optó por la generación de un nuevo producto cartográfico "Áreas No Servidas por el SMTP- Ciudad de Córdoba" en donde se representa de manera más clara, al enseñar esta vez las áreas no servidas, los cambios entre uno y otro escenario.

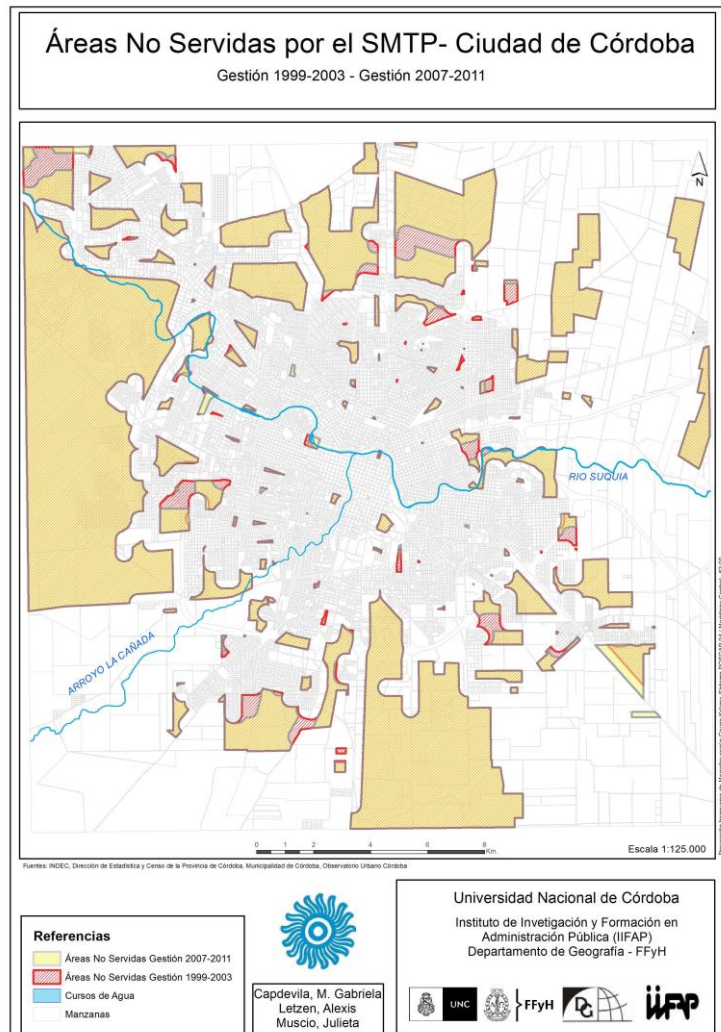
En el mapa observamos, tanto en uno como en otro período gubernamental, la existencia de áreas no servidas por el STMP. Por un lado, se observan manzanas dispersas en la ciudad. Y por otro lado, se detectan amplias zonas periféricas que también se encuentran sin servicio; se trata de barrios de diferentes realidades socio-económica pero que en su mayoría son o bien, urbanizaciones privadas o bien, barrios de escasos recursos.

Para el período 1999 - 2003 la superficie sin servicio es de 14.346 hectáreas (has) y en la gestión Giacomino es de 13.697 has, la diferencia entre ambos

resultados nos muestra que la última gestión debido a la modificación y extensión de los recorridos de alguna de las líneas logró servir aproximadamente una nuevas 649 has. Remarcamos que las líneas incorporadas en el segundo período no reducen las áreas no servidas, sino que la reducción se debe a la modificación de los recorridos de las líneas ya existentes.

Al comparar uno y otro escenario se observa que, aunque de manera deficitaria y a posteriori de las reales necesidades de la ciudad, el STMP acompaña al crecimiento disperso de la mancha urbana. Claros ejemplos de ello son: la creación de la línea Interbarrial -S- la cual se implementó para que vecinos de los barrios aledaños de la zona sur de la ciudad tengan acceso al nuevo hospital inaugurado en B° Villa El Libertador; y la prolongación de diferentes líneas que permiten que los habitantes de los "Barrios-Ciudad" tengan acceso al transporte público, lo cual no se consideró a la hora de la creación de los mismos.

Ahora bien, respecto a la identificación de áreas, además de servidas, cubiertas realizamos la salvedad de que debido a la irregularidad que caracterizó a los cambios en el STMP



ocurridos en el período 1999-2003 se encuentra imposibilitada, por falta de registros-documentos, la determinación de áreas cubiertas. No así para lo referente al período 2007-2011. Es por ello que a continuación nos encargaremos de presentar el escenario propio de la segunda gestión municipal considerada. Recordamos en este punto que, al momento de escribirse esta ponencia, el equipo de investigación analiza los cambios introducidos por la actual gestión municipal en el STMP, lo cual permitirá posteriormente elaborar una comparación respecto a la intendencia 2007-2011.

Luego de finalizado el proceso de construcción de los productos cartográficos acerca de las áreas servidas de la ciudad se trabajó con fuentes de información oficiales para distinguir entre aquellas áreas que sólo están servidas de aquellas otras que además están cubiertas por el STMP. Este estudio se realizó considerando por separado cada una de las condiciones establecidas para lograr una cobertura óptima; dicho análisis y sus resultados son explicitados a continuación.

El hecho de que existan áreas servidas pero no cubiertas se debe a la presencia de diversas deficiencias en el STMP. Por un lado, nos encontramos con la *ausencia de coches adaptados para personas con movilidad reducida* en todas las líneas de los distintos corredores y con frecuencia regular a lo largo de la jornada, requisito para conformar una cobertura óptima. Del total de 69 líneas sólo 21 (30%) cuentan con coches adaptados.

De acuerdo a los horarios del "servicio de discapacitados"<sup>2</sup> se observa que los coches adaptados no prestan servicio nocturno.

Horarios de líneas con unidades adaptadas para personas con movilidad reducida.											
Corredor	Líneas	Unidades		Hábiles				Sábados			
				Frecuencia (minutos)		Horario de servicio		Frecuencia (minutos)		Horario de servicio	
				Cant.	N°	Desde	Hasta	Desde	Hasta	Desde	Hasta
Azul	Central	1	-	146	162	06:56	19:34	-	-	-	-
	A2	1	-	136	147	07:28	11:53	132	133	07:28	11:53
	A5	1	-	154	160	06:09	19:01	144	152	07:40	12:36
	A6	1	-	156	165	09:36	17:38	-	-	-	-
Celeste	E4	1	-	139	147	07:50	19:36	134	135	07:17	11:46
	E5	1	-	154	161	08:43	19:08	150	-	07:21	12:21
Circunvalación	600 601	4	23-24-32-33	72	110	05:36 00:00	21:32 01:00	-	-	-	-
Transversal	T	2	24 - 35	72	84	06:21	17:02	-	-	-	-
Verde	Central	2	6-25-31-327-578	7	37	06:05	19:43	-	-	-	-
	V1	6	22-34-285-561-574-575	18	50	05:27	19:55	-	-	-	-
Rojo	Central	8	1-2-3-4-14-281-283-284	6	50	04:50	22:35	-	-	-	-
	R1	3	15-26-36	55	65	05:00	17:56	-	-	-	-
	R2	2	16-28	80	101	06:11	22:30	-	-	-	-
	R3	3	5-17-37	12	78	05:37 00:00	19:35 01:00	-	-	-	-
	R4	3	9-18-298	12	98	06:00	20:30	-	-	-	-
	R5	4	10-11-12-13	12	75	05:12	20:10	-	-	-	-
	R6	3	8-19-29	12	120	06:36	20:55	-	-	-	-
	R8	4	7-20-30-38	10	88	05:17	17:45	-	-	-	-

Fuente: Elaboración propia en base a información Municipalidad de Córdoba.

A su vez, sólo 15 del total de 69 líneas (casi el 22%) actuales poseen *servicio nocturno*. Al reducido número de líneas que prestan este servicio se le suma que la frecuencia en ningún caso es menor a 60 minutos. Esto significa una nueva deficiencia en cuanto a lo que sería

<sup>2</sup> De acuerdo como lo nomina la Municipalidad de Córdoba.

una cobertura óptima con una frecuencia nocturna aceptable de 40 minutos de diferencia entre el paso de uno y otro coche.

De acuerdo a nuestro planteamiento acerca de la *frecuencia diurna* que debería contemplar una cobertura óptima señalamos que:

Para una frecuencia diurna de 7 minutos en horario pico, para los días hábiles, existen 3 líneas (4,4%) que entrarían dentro del margen establecido. El 88% escapa de lo previsto y del 7,25 % no contamos con los datos. De las que exceden los 7 minutos un 33,33% lo hacen por menos de 5 minutos de exceso, un 33,33% lo hacen por encima de los 5 minutos pero menos de 10 minutos extras. El 12% exceden los 10 minutos pero no alcanzan a superar los 20 minutos fuera del margen establecido y por último un 9% sobrepasan los 7 minutos por más de 20 minutos.

Servicio Diurno - Frecuencia en Días Hábiles - Horario Pico (De 06:00 a 08:30 / De 12:00 a 13:30 / De 18:30 a 21:30)							
Corredor	Líneas	Óptimo (7 minutos)	Fuera de margen (Frecuencias superiores a 7 minutos)				S/D
			Menos de 5 minutos	Entre 5 a 10 minutos	Entre 10 a 20 minutos	Más de 20 minutos	
Naranja	11	0	5	2	2	1	1
Amarillo	10	0	2	4	2	1	1
Azul	11	0	3	6	0	1	1
Celeste	5	0	4	1	0	0	0
Rojo	13	1	3	5	2	1	1
Verde	5	0	2	0	2	0	1
Transversal	2	0	1	0	0	1	0
Circunvalación	2	0	0	1	0	1	0
Troles	3	2	1	0	0	0	0
Diferenciales	6	0	2	4	0	0	0
Línea S	1	0	0	0	0	1	0
<b>Total absoluto</b>	<b>69</b>	<b>3</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>5</b>
			<b>60</b>				
<b>Total relativo</b>	<b>100</b>	<b>4,4</b>	<b>33,33</b>	<b>33,33</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>7,25</b>
			<b>88</b>				

Fuente: Elaboración propia en base a información Municipalidad de Córdoba.

Para las frecuencias restantes se utilizaron cuadros similares al primero "Frecuencia en Días Hábiles - Horario Pico", sin embargo se optó por presentar sólo totales relativos (por cuestiones de extensión de la presentación).

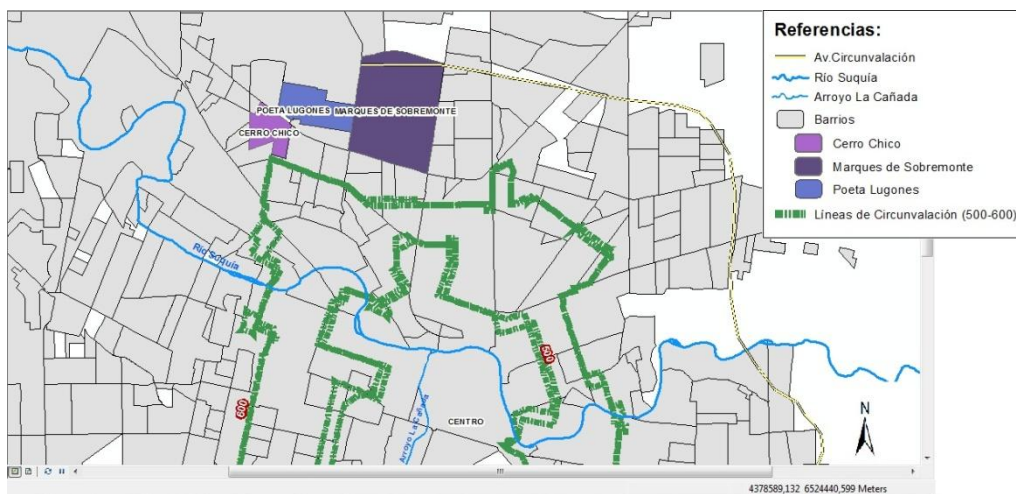
Aclaremos para la siguiente tabla que el análisis se realizó de acuerdo a la determinación ya existente acerca de los horarios considerados como "pico" para los días sábados. Sin embargo, dentro de nuestra consideración el horario pico de los sábados debiera modificarse para contemplar las jornadas laborales que, en su mayoría, empiezan a las 10:00hs y finalizan pasadas las 14:00hs.

Días Hábiles - Horario Restantes								
Corredor	Líneas	Óptimo (15 minutos)	Fuera de margen (Frecuencias)				S/D	Sin Servicio
			Menos de 5 minutos	Entre 5 a 10 minutos	Entre 10 a 20 minutos	Más de 20 minutos		
<b>Total relativo</b>	<b>100</b>	<b>39</b>	<b>32</b>	<b>5</b>	<b>10,14</b>	<b>7,25</b>	<b>0</b>	
			<b>54,39</b>					
Días sábados - Horario Pico (De 06:00 a 08:30 / De 12:00 a 13:30 / De 18:30 a 21:30)								
Corredor	Líneas	Óptimo (15 minutos)	Fuera de margen (Frecuencias)				S/D	Sin Servicio
			Menos de 5 minutos	Entre 5 a 10 minutos	Entre 10 a 20 minutos	Más de 20 minutos		
<b>Total relativo</b>	<b>100</b>	<b>34,8</b>	<b>37,7</b>	<b>2,9</b>	<b>8,7</b>	<b>5,6</b>	<b>2,9</b>	
			<b>55</b>					
Días sábados - Horario Restantes (De 06:00 a 08:30 / De 12:00 a 13:30 / De 18:30 a 21:30)								
Corredor	Líneas	Óptimo (30 minutos)	Fuera de margen (Frecuencias)				S/D	Sin Servicio
			Menos de 5 minutos	Entre 5 a 10 minutos	Entre 10 a 20 minutos	Más de 20 minutos		
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>73,91</b>	<b>4,35</b>	<b>4,35</b>	<b>2,9</b>	<b>2,9</b>	<b>4,35</b>	

relativo		14,5						
Días domingo y feriados								
Corredor	Líneas	Óptimo (40 minutos)	Fuera de margen (Frecuencias)				S/D	Sin Servicio
			Menos de 5 minutos	Entre 5 a 10 minutos	Entre 10 a 20 minutos	Más de 20 minutos		
Total relativo	100	65,22	7,25	0	2,9	2,9	7,25	14,49
			13,05					

Fuente: Elaboración propia en base a información Municipalidad de Córdoba.

En relación a la *conectividad entre determinados barrios y puntos nodales de la ciudad y entre barrios aledaños* decimos que esta condición es otra por sobre la cual se presenta la deficiencia en cuanto a la cobertura del STMP. Esto encuentra su justificación, principalmente, en el diseño del STMP en donde todas las líneas excepto el 8,7% de ellas pasan por el centro; situación que deja conectados a la mayoría de los barrios con el área central, pero no con barrios aledaños o puntos nodales de la ciudad. A modo ilustrativo es que presentamos la siguiente captura de pantalla en donde hacemos referencia a tres barrios adyacentes que no están conectados por el STMP.



Fuente: Elaboración propia.

Se escogieron los barrios: Marqués de Sobremonte, Poeta Lugones y Cerro Chico, pero podrían haber sido muchos otros. Como conocemos, las líneas de transporte que pasan por dichos barrios lo hacen de forma radial en dirección al área central; es decir que la línea que pasa por un barrio de ellos, no pasa por los otros. A su vez, observamos en la imagen que las Líneas de Circunvalación (500 y 600) no llegan a establecer su conexión. En base a dichas consideraciones concluimos que el STMP deja muchas zonas aledañas desconectadas entre sí.

El *cumplimiento de los horarios de tránsito (pasada) por cada parada* que forma parte de las condiciones para una cobertura óptima también presenta sus falencias. No poseemos datos oficiales que certifiquen el tiempo medio de retraso de cada una de las líneas del STMP; sin embargo podemos dar algunas aproximaciones que dan cuenta del por qué de esos retrasos. El incumplimiento del horario no sólo se debe a una administración deficiente tanto de las empresas concesionarias como de la misma municipalidad, sino que se suman otros factores a considerar. Uno de ellos está referido a que el transporte no circula por vías segregadas y por lo tanto se ve afectado por la creciente congestión vehicular de nuestra ciudad. Vinculado a la congestión, que se configura como el segundo factor, mencionamos dos aspectos fundamentales: uno, es la influencia que el modelo de ciudad difusa ejerce sobre la movilidad urbana; este tipo de ciudades condiciona al Estado a desarrollar una red vial cada vez más extensa, cuya existencia retroalimenta la utilización masiva del automóvil particular como medio principal de transporte. El segundo aspecto es la importancia que en los problemas de congestión generan los recorridos de Transporte Interurbano de Pasajeros



(Tipo: 2 Pisos, Convencional y Mini-bus) que también circulan por vías principales desembocando en el área central; esta situación encuentra su explicación debido a que las dos terminales de ómnibus con las que cuenta la ciudad se encuentran próximas a la zona céntrica de la ciudad. A su vez, se puede sumar dentro de los causantes de congestión cuestiones coyunturales, cada vez más numerosas, como cortes de calles por obras públicas y/o manifestaciones.

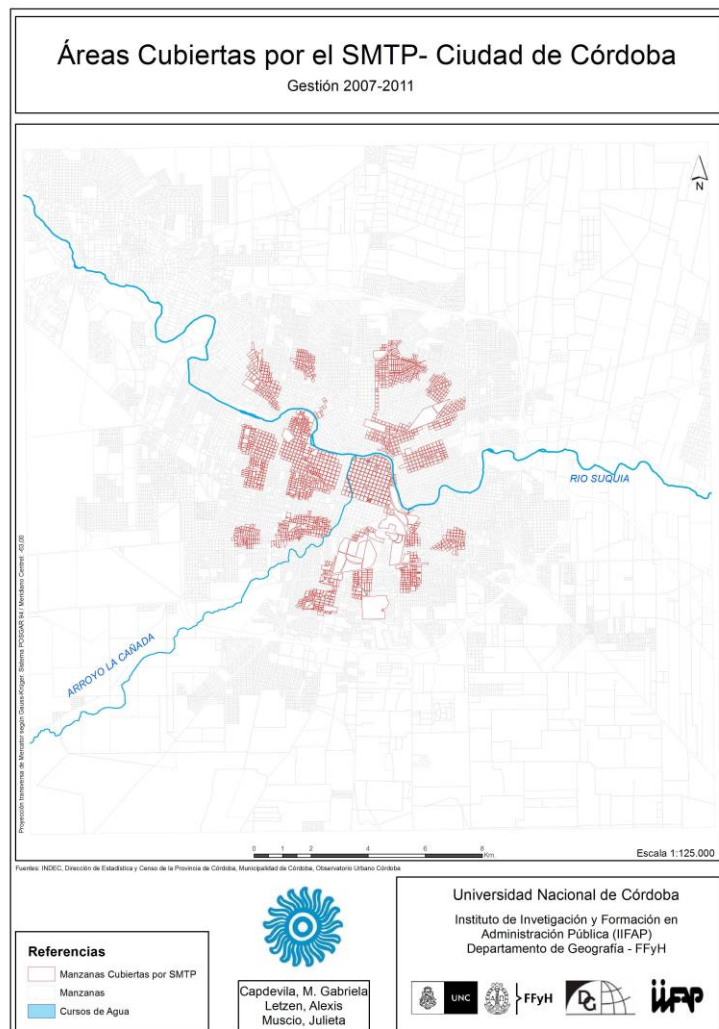
Aclaremos que tanto para el requerimiento de cumplimiento de horario como para el de frecuencia hemos desarrollado una nueva metodología por medio de la cual el equipo de investigación puede evaluarlos. Ya hemos aplicado tal metodología, nos encontramos actualmente procesando los datos obtenidos en el relevamiento.

El último requisito a considerar en cuanto al segundo objetivo es la *publicación accesible y la difusión de información referente al funcionamiento del STMP*. No es este aspecto la excepción dentro de las deficiencias del STMP analizado. Todos los espacios y/o medios por donde se podría establecer la publicación de información necesaria para el usuario presentan alguna dificultad. En los carteles que indican la localización de las paradas (en las veredas) sólo se indica la línea que por allí circula sin indicar el recorrido de tales líneas ni los horarios en los que pasa por esa parada. En la página de la Municipalidad de Córdoba si bien existía cierta información sobre el STMP ésta se presentaba de forma en que su lectura era compleja; además, no estaba publicada la localización de las paradas de las diferentes líneas. Entre las páginas oficiales de las empresas concesionarias algunas poseían mayor información y en mayor detalle y otras ni siquiera tenían su página en funcionamiento. Tanto el Nomenclador Cartográfico como la Guía de Transporte poseen sólo el detalle escrito de los recorridos pero no de la ubicación de cada una de las paradas.

Para finalizar con este punto mencionamos que actualmente se están observando nuevos avances en la publicación y difusión de información que no existían para ninguno de los dos periodos considerados. Ejemplo de esto son carteles electrónicos, páginas de internet y servicio de mensajería de texto mediante los cuales se puede conocer el tiempo exacto en el que llegarían las unidades a determinadas paradas; estos elementos se vinculan al sistema de seguimiento satelital GPS con los que cuentan algunos coches.

Luego de analizar cada requisito de cobertura por separado se cruzaron los datos y se elaboró un mapa con los resultados. El proceso de elaboración del producto es el siguiente:

la identificación de zonas



cubiertas por el STMP se realizó mediante la utilización de diferentes tipos de selecciones en función a las manzanas de la ciudad, en primera instancia seleccionamos las líneas de transporte correspondientes a los anillos de circunvalación (600, 601, 500 y 501) le solicitamos al programa que nos seleccione por su localización espacial las manzanas que estaban comprendidas a 300 metros a cada lado de los recorridos; a su vez por el mismo método seleccionamos las manzanas que se encuentran dentro de un radio de 300 metros de las líneas de transporte que circulan por las calles principales por ser éstas vías donde más líneas transitan.

Del resultado de estas dos selecciones de manzanas realizamos una última selección espacial, en la cual solo seleccionamos las manzanas que cumplen la condición de que sus elementos son idénticos en ambas capas, por último asumiendo que el 91,3% de las líneas circulan por el área central seleccionamos las manzanas correspondientes a la misma para ser incorporadas al total de zonas cubiertas. El resultado es un total de 1.950 manzanas cubiertas sobre un total de 16.764.

En consecuencia, observamos que ninguna de las 69 líneas cumple con todos los requisitos establecidos para lograr una cobertura óptima; tampoco consiguen cumplir todas las condiciones cada uno de los corredores por separado. La única forma de determinar áreas cubiertas por el STMP es considerándolo en su conjunto y asumiendo que entre líneas que se superponen se complementan, unas supliendo las falencias de las otras. A pesar de esa consideración, las áreas que quedarían cubiertas no alcanzan el 12% del total del área urbanizada de nuestra ciudad.

#### **4. El marco institucional formal de la política de transporte**

El Sistema de Transporte de Pasajeros la ciudad de Córdoba actualmente se desenvuelve en el marco que provee por la Ordenanza N° 10.366/2001 (Transporte Urbano Masivo de Pasajeros por Automotor), la Ordenanza N° 9.747/1997 (Transporte Público Urbano de Pasajeros mediante Tracción Eléctrica "Trolebuses") y la N° 12.076/2012 que, desde el 30 de agosto del 2012 regula el servicio de transporte urbano de pasajeros. Asimismo, en enero de este año 2013, se aprobó la Ordenanza N° 12.146/2013 por la que se llama a Licitación Pública Nacional e Internacional para prestar el sistema de Transporte Urbano Masivo de Pasajeros por Automotor, proceso que se está a punto de concluir al momento de ser redactada esta ponencia.

A los efectos de este trabajo, y en cuanto a marco institucional formal, vamos a caracterizar el vigente hasta mediados del año 2012 y, posteriormente, señalaremos las principales modificaciones introducidas a partir de la sanción del nuevo marco regulatorio y las características que se prevén para el futuro sistema en los pliegos licitatorios, ya que, hasta el momento de elaborar este trabajo, la producción del servicio se continúa desarrollando en los parámetros fijados por la normativa precitada (Ordenanzas 10.366 y 9.147), situación que habrá de continuar hasta el primer trimestre de 2014, cuando se ponga en práctica el nuevo sistema licitado.

El sistema combina hoy *dos modelos de gestión: mixto y estatal*, ya que los servicios son prestados por dos empresas privadas y una empresa estatal. La empresa privada Ciudad de Córdoba S.A.C.I.F., tiene una concesión precaria, ya que no resultó adjudicataria en la licitación efectuada en el año 2001 y la empresa Coniferal S.A.C.I.F, que es la única empresa bajo contrato de concesión regular (concesionaria desde el año 2001). Por su parte TAMSE es la empresa municipal que presta servicio en varios corredores importantes, además de prestar los servicios de trolebuses y colectivos diferenciales; fue creada en el año 2002, mediante la Ordenanza N° 10541, con las características de una Sociedad del Estado y, según la normativa citada, tendría a su cargo, *transitoriamente*, la prestación de los servicios hasta que el municipio regularizara la situación. Ello ha complejizado notablemente el panorama, porque a la mayor heterogeneidad institucional que presupone

el modelo de gestión mixto, se añade la gestión del servicio de transporte en gran parte de la ciudad a una empresa de carácter estatal que ha debido hacerse cargo de la prestación del servicio en aquellas zonas de transporte que no resultaron de interés, por su baja rentabilidad, para los empresarios privados. Además, la decisión implicó hacerse cargo del personal de las empresas que dejaron de existir, la necesidad de inversión y financiamiento de la empresa estatal que, en la actualidad y según datos aportados por funcionarios y personal que fueron entrevistados, es la que tiene menos relación pasajeros/kilómetros y mayor cantidad de choferes por unidad de transporte.

La prestación del servicio presenta serias irregularidades de funcionamiento, ya que no se ajusta a lo prescrito en el reglamento sancionado por la autoridad competente. Ello termina incidiendo en deficiencias de control, monitoreo y evaluación por parte del estado municipal.

Según la información recabada, los controles respecto de la emisión de sustancias contaminantes en punta de línea son efectuados por la Dirección de Transporte; en la vía pública lo realiza personal de la Dirección de Tránsito. Si bien todo el parque móvil debe someterse a la ITV (Inspección Técnica Vehicular) porque es condición de acceso a los subsidios nacionales al gas-oíl, ésta es más o menos flexible y se hace sobre la parte mecánica, mientras que el personal de transporte verifica el estado de la carrocería. El control no es realmente efectivo, según afirmaciones de los entrevistados, porque las relaciones contractuales no están claras; los recorridos se establecen y se cambian por decretos del Departamento Ejecutivo y por resoluciones de la Secretaría de Transporte. En este sentido, podemos afirmar que la ausencia o deficiencia en los controles tiene relación directa con la ausencia de un marco regulatorio apropiado. Además, la falta de claridad en la asignación de las funciones de control, contribuye a que los derechos de los consumidores y usuarios de los servicios (en relación a su salud, su seguridad y sus intereses económicos) no estén resguardados; que los vecinos no cuenten con información adecuada y veraz; que no tengan un servicio eficiente y de calidad, de conformidad a la reglamentación efectuada por las Ordenanzas, todos estos lineamientos de políticas, en relación a los servicios públicos, que están contenidos en la Carta Orgánica de la Ciudad de Córdoba.

#### **4.1 Cambios recientes en el marco institucional de la política de transporte.**

En cumplimiento de la Ordenanza Nº 11.942, en el mes de mayo del año 2012, el Intendente de la Ciudad de Córdoba aprobó el *Plan de Metas de Gobierno*, en el cual se reconoce explícitamente que la ciudad de *“presenta una problemática de movilidad y conectividad que afecta a sus habitantes, lo cual debe considerarse en un contexto integral”*

Asimismo, se resalta la necesidad de generar un *“marco de movilidad sustentable”*. A través del planeamiento y la gestión integrada de tránsito y transporte se pretende garantizar una conectividad equilibrada y equitativa.

Los principales objetivos de la política para el área son:

- Desarrollar una concepción integral de la problemática de movilidad, contemplando la incidencia que Córdoba tiene en el ámbito metropolitano.
- Priorizar el transporte público, como modo de contribuir a mejorar los niveles de prestación de la red vial, disminuir la contaminación ambiental vehicular, eficientizar la utilización de la red disponible para disminuir los tiempos de viaje, mejorar la accesibilidad y disminuir la congestión.
- Elevar los niveles de prestación de las vías de circulación de la Ciudad, recuperando la planificación, gestión y control del tránsito vehicular.

En un plano más operativo, el Plan prevé:

- Sancionar un Marco Regulatorio de Transporte Urbano de Pasajeros, dado que el esquema legal que define las relaciones entre el Estado Municipal y las empresas prestadoras tiene treinta años.
- Establecer un nuevo sistema de transporte urbano de pasajeros, considerando que el sistema actual refleja la improvisación en el planteo de una licitación sin el adecuado diagnóstico (2001) y de decisiones parciales e inconexas (políticas tarifarias por fuera de las normativas, subsidios sin justificación, ausencia de ajustes de oferta a estudios de demanda, etc.). Se prevé la elaboración de un diagnóstico con un enfoque integral de la movilidad de la ciudad con orientación a la equidad para todos los vecinos.
- Fijación de pautas de accesibilidad y conectividad a través de servicios de transporte público masivo, al considerar que en la actualidad no se distribuye de manera equitativa ni la distancia a paradas ni la posibilidad de conectarse a diferentes puntos de la ciudad mediante transportes públicos masivos.

Para dar cumplimiento a estos objetivos, la Municipalidad sancionó en agosto de 2012 la Ordenanza N° 12.076, que establece el “*Marco Regulatorio del Servicio de Transporte Urbano de Pasajeros*”. En el mes de diciembre del año 2012 el Ejecutivo Municipal elevó al Concejo Deliberante los Pliegos para la licitación del Transporte Urbano de Pasajeros de la Ciudad de Córdoba. Los mismos son elevados sin haberse presentado el Plan Integral y Estratégico de Movilidad de la Ciudad (PIEM), exigencia que se incluía en el Marco Regulatorio.

El llamado a licitación es efectuado por Ordenanza N° 12.146/13 optándose por un *modelo de gestión mixto* para el servicio de transporte urbano de pasajeros, es decir, prevé la explotación bajo el régimen jurídico de la concesión de servicio público y mediante el llamado a Licitación Pública Nacional e Internacional. Todos los corredores son incluidos en el llamado, lo que implica, en el caso de la ciudad, que el llamado incluye tanto los corredores cuyos servicios son actualmente prestados por empresas privadas (Ciudad de Córdoba y Coniferal), como los que están a cargo de la empresa municipal de transporte (TAM SE).

El sistema establecido en los pliegos es el siguiente está constituido por cuatro grupos de servicios, integrados por dos zonas de servicio cada uno. Cada una de las ocho zonas comprende:

a) Servicios Básicos:

- *Líneas Principales*: operan básicamente en ejes viales principales y en tramos con carriles de exclusividad total (SOLO BUS), conformadas por ómnibus de alta capacidad que se caracteriza por mayor concentración de viajes y mayor velocidad comercial.
- *Líneas complementarias*: aquellas cuyos recorridos obedecen a un origen y destino propio dentro de la zona de servicio. En algunos tramos de las arterias principales se sumarán a las líneas principales incrementando la capacidad de dichos corredores.
- *Líneas interbarriales*: vinculan sectores barriales residenciales entre sí con su equipamiento comunitario y áreas o centros comerciales locales, que terminan su recorrido en centralidades del sector (centros comerciales, culturales, administrativos, deportivos etc.) y se prestarán a una tarifa diferenciada menor.
- *Líneas anulares*: Servicios circunferenciales que atienden las demandas que no requieren pasar por el área central vinculando áreas intermedias con tarifa diferenciada superior.
- *Líneas Diferenciales*: servicios con vehículos de características especiales, con aire acondicionado y con tarifa diferenciada superior, sólo viajan pasajeros sentados.

b) Servicios Opcionales:

- *Servicio Expreso*: conformado por el conjunto de líneas que cubren recorridos coincidentes en todo o en parte con las líneas del servicio básico, con un régimen de paradas diferencial y una velocidad comercial superior a la de las líneas regulares de extensión de la cobertura más representativa.

Los oferentes deben incluir en su oferta la totalidad de las prestaciones y, al menos, para dos Grupos de Servicio. Un mismo concesionario sólo puede resultar adjudicatario en dos Grupos de Servicio como máximo.

El 30 de Abril del corriente año se llevó a cabo el acto de apertura de sobres en el marco del proceso licitatorio. Cuatro empresas se presentaron como oferentes: las dos prestadoras privadas actuales del servicio (Coniferal y Ciudad de Córdoba) y dos empresas más (Autobuses Santa Fe y Ersá Urbano).

Uno de los aspectos más conflictivos desde el inicio de la discusión de los pliegos ha sido la demanda sindical (de UTA Córdoba) por considerar insuficientes las garantías establecidas en lo referido a la retención de la totalidad del personal del sistema como resultado del proceso, sobre todo para el caso de los vinculados en relación laboral con la TAM SE. Ello derivó en varias medidas de fuerza realizadas por el gremio de choferes, efectuadas en forma previa a la apertura de los sobres.

El conflicto hizo eclosión y en forma violenta, el día de apertura de los sobres cuando el gremio de choferes de Córdoba declaró, en forma sorpresiva, un paro que dejó por más de 48 horas sin transporte a los habitantes de la ciudad, en protesta porque la Municipalidad no permitió a un grupo numeroso de UTA ingresar a la audiencia en la que se abrieron los pliegos de licitación del nuevo sistema de transporte.

Posteriormente, la firma de un acuerdo entre las partes en conflicto, en julio de 2013, permitió que se destrabe el proceso licitatorio, adjudicándose dos zonas de servicio a cada uno de los cuatro oferentes. Este nuevo sistema de transporte deberá estar funcionando a pleno en marzo de 2014.

Simultáneamente, y hasta tanto entre en vigencia el nuevo sistema, el municipio resolvió realizar una concesión precaria de los corredores que hoy están en manos de la empresa TAMSE a una UTE integrada por Ersá y Autobuses Santa Fe. El cambio de manos anticipado de los corredores de Tamse va unido al compromiso empresarial de incorporar 200 nuevas unidades a la flota, duplicando las existentes en esos corredores desde el 1° de septiembre del corriente año. Según declaraciones del Sr. Intendente y de su Secretario de Transporte, se procura con esta medida adelantar parte de los beneficios que traerá el nuevo sistema. La idea es mejorar las condiciones de circulación de los pasajeros a la brevedad, y no esperar los seis o siete meses que demorará la implementación definitiva del futuro sistema.

No habrá cambios de recorridos en el corto plazo. La puesta en marcha de los nuevos corredores, el debut de los recorridos "Solo Bus" (con paradas centrales en grandes avenidas), la incorporación de colectivos articulados en esos recorridos y de un número mayor de nuevas unidades (previstas en los pliegos) ocurrirán durante el primer trimestre de 2014. Para entonces, Ersá y Autobuses Santa Fe sumarán 100 colectivos 0 kilómetro más cada una, Coniferal incorporará 60 unidades nuevas y Ciudad de Córdoba, 50. En total, serán 500 los nuevos colectivos. De cumplirse estas metas, mejorarían sustancialmente las condiciones de prestación de los servicios.

## **5. Reflexiones finales**

En base a todo el desarrollo previo resaltamos los resultados sobresalientes. Por un lado, identificamos que en ambos periodos gubernamentales analizados el STMP no logra servir toda el área urbana de la ciudad. Por otro lado, que para el periodo gubernamental 2007-



2011 aproximadamente el 12% de la zona urbanizada quedaría cubierta por el STMP; esto es que el sistema de transporte cumpliría los requisitos contemplados para una cobertura óptima sólo para esa porción de la ciudad. Y por último, vislumbramos que si bien el STMP acompaña el crecimiento urbano, lo hace a destiempo (“parchando el sistema”).

En definitiva, todo lo anterior puede estar relacionado con la tipología urbana de la ciudad, que en las últimas dos décadas ha vivido una expansión de su frontera urbanizada. Esta dinámica ha tenido lugar en manos de los diferentes grupos de desarrollo inmobiliario que, por iniciativa privada, terminan configurando el territorio sin que los distintos niveles de gobiernos lo hayan planificado.

Con relación al nuevo STMP licitado por la actual gestión municipal, el cual se espera entre en vigencia durante el primer trimestre del año 2014, los cambios programados apuntan a lograr mejoras sustanciales en materia de movilidad urbana. Subsisten, sin embargo, algunos problemas que pueden comprometer el logro de los objetivos planteados.

En primer término, el gobierno local no ha superado aún debilidades institucionales crónicas, mientras otros actores estratégicos de esta *red de política pública* (la dirigencia empresaria y el sindicato que agrupa a los trabajadores del sector) manejan importantes recursos de poder que pueden llegar a condicionar la implementación de la política de transporte. Por otra parte, los ciudadanos, usuarios de los servicios, no tienen recursos a su disposición para hacer valer sus derechos en este tema, el cual incide significativamente en su vida cotidiana.

Políticas complejas como ésta requieren contar con un amplio consenso para garantizar su sostenibilidad y asegurar el predominio de la orientación del Estado en aspectos esenciales de la gestión urbana.

Por lo antedicho, existe el riesgo de que la nueva institucionalidad formal, sin adecuación de capacidades institucionales de la Municipalidad y sin el consenso de actores fundamentales del sistema, sean sustituidas por las prácticas históricas de los mismos actores

Asimismo, el nuevo sistema de transporte público de la ciudad ha sido diseñado sin contemplar su articulación con el sistema interurbano, convocándose a una licitación que posterga diez años más la posibilidad de contar con un sistema de transporte metropolitano.

Pareciera que el gobierno municipal invirtió el orden: antes de confeccionar los pliegos y licitar el servicio, debería haberse formulado el previsto “Plan de movilidad metropolitana Córdoba”, con participación de otras jurisdicciones estatales (Provincia y otros municipios de la región), como así también actores privados y sociales del territorio, a fin de abordar la problemática desde una perspectiva que posibilitara superar la fragmentación funcional y territorial que ha predominado en la gestión urbana en Córdoba.

## BIBLIOGRAFÍA

- Antúnez, I. y Galilea, S.(2003): **Servicios públicos urbanos y gestión local en América Latina y el Caribe: problemas, metodologías y políticas**. Serie medio ambiente y desarrollo. Santiago de Chile, CEPAL.  
<http://www.eclac.org/publicaciones/>
- Capdevila, M.G.; Letzen, A. y Muscio, J. (2013): "La cobertura en el sistema de transporte masivo de pasajeros de la ciudad córdoba. Gestión municipal de 1999-2003 y de 2007-2011". En: **Clave ciudadana, investigaciones para una ciudad más justa, democrática y sustentable**. Red ciudadana Nuestra Córdoba, Córdoba, Argentina.
- López, S.(2011): **El proceso de las políticas públicas en la prestación de servicios públicos: análisis del caso del transporte masivo de pasajeros en la**

- ciudad de Córdoba.** Documento libre publicado en el XVI Congreso Internacional del CLAD, Asunción del Paraguay (en CD).
- Molinero, A.R. y Sánchez Arellano, L. I. (2005): **Transporte público, planeación, diseño, operación y administración.** Universidad Autónoma del Estado de México, Ciudad de México.
  - Municipalidad de la Ciudad de Córdoba:
    - (2012a): **Plan de Metas de Gobierno,** Ordenanza N° 11.942/2012. <http://www.cordoba.gov.ar>
    - (2012b): **Marco Regulatorio del Servicio de Transporte Urbano de Pasajeros,** Ordenanza N° 12.076/ 2012. <http://www.cordoba.gov.ar>
    - (2008): **Bases para el plan director de la ciudad de Córdoba. Lineamientos y Estrategia general para el reordenamiento del territorio.** <http://www.cordoba.gov.ar>
  - Pozueta Echavarrí, J. (2000): **Movilidad y planeamiento sostenible: hacia una consideración inteligente del transporte y la movilidad en el planeamiento y en el diseño urbano.** Cuadernos de Investigación Urbanística. Edita Instituto Juan de Herrera, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Madrid. Versión digital recuperada el 20 de abril de 2011 en: <http://www.aq.upm.es/Departamentos/Urbanismo/publicaciones/ciur30.pdf>
  - Subirats, J.; Knoepfel, P.; Larrue, C. y Varone, F. (2008): **Análisis y gestión de políticas públicas,** Barcelona, Editorial Ariel.
  - Tecco, C.(2011): **Las capacidades de gestión de un Municipio para garantizar la prestación del servicio público de transporte masivo de pasajeros. El caso de la ciudad de Córdoba, Argentina;** II Congreso Internacional en Gobierno Administración y Políticas Públicas (GIGAPP), Madrid, Instituto Universitario de Investigación Ortega y Gasset. <http://www.gigapp.org/es/publicaciones?view=publication&task=show&id=227>
  - Tecco, C. y otros (2005), **“Región Metropolitana Córdoba (RMC): un estudio del Sistema Urbano y de su articulación a la Red de Ciudades del Cono Sur”.** Ciudad de Córdoba, Ediciones IIFAP-UNC.