



PROPUESTA DE REORGANIZACION DEL TRANSPORTE MASIVO, CIUDAD DE NEUQUEN, ARGENTINA

ALICIA RIERAⁱ Y CLAUDIO FALAVIGNAⁱⁱ

Resumen: En el año 2008, la Municipalidad de Neuquén firmó un convenio de asistencia técnica con el Centro de Estudios de Transporte de la Universidad Nacional de Córdoba (2009) para la elaboración de un proyecto de reestructuración del sistema de transporte urbano de pasajeros de la ciudad de Neuquén. El convenio incluyó el diseño, planificación y supervisión de una Encuesta Domiciliaria de Origen y Destino de Viajes y otros censos complementarios que proporcionaron los datos necesarios para formular el diagnóstico del sistema de transporte público y la preparación de un anteproyecto de pliegos para el llamado a licitación del servicio. El producto obtenido contribuyó a cambiar el enfoque en relación al papel del transporte masivo poniendo en evidencia su relación con el desarrollo del ambiente urbano, su trascendencia en la calidad de vida y oportunidades de los ciudadanos. Actualmente, se observa que las recomendaciones del estudio fueron implementadas parcialmente, poniendo en evidencia la necesidad de que las soluciones técnicas sean parte de una política integral y participativa que garantice la continuidad y conclusión de los proyectos técnicos a pesar de los cambios sociales y políticos.

Abstract: In the year 2008 the Municipality of the city of Neuquén and the Transportation Studies Center of the National University of Cordoba, signed a technical assistance agreement to develop a transportation project regarding urban transit reorganization. Alternative design proposals for the transportation network were considered aimed at improving operational, social, environmental, economic and regulative issues. A household travel survey was performed together with other complementary census, providing the primary information to develop the project, which concluded with a transit service bidding preliminary or draft document. The outcome of this piece of work was a contribution towards changing the standpoint about the role of urban transit, highlighting its relationship with urban environment development and its implications with life quality and opportunities for citizens. Almost a decade later, it is noted that the technical recommendations were partially implemented. This evidences that technical solutions should be part of an integrated and participatory policy to warrant continuity and completion of technical projects despite social or political changes.

Palabras Claves:

*Transporte Público.
Movilidad Urbana.
Encuestas Origen y
Destino de Viajes.*

Keywords:

*Transit.
Urban Mobility.
Household Travel
Survey.*

ⁱ Ingeniera Civil y Magister en Ciencias de la Ingeniería Mención Transporte, investigadora y docente del IIFAP

ⁱⁱ Doctor en Ingeniería del Transporte, investigador y docente del IIFAP

1. INTRODUCCIÓN

A partir de un convenio establecido entre la Municipalidad de Neuquén y el Centro de Estudios de Transporte de la Universidad Nacional de Córdoba en el año 2008, se elaboró un proyecto de reestructuración del sistema de transporte urbano de pasajeros de la ciudad de Neuquén. Dicho municipio, capital de la provincia homónima y cabecera del área metropolitana más importante de la región patagónica, opera como polo de desarrollo de las principales localidades del área. De acuerdo al Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2001, los 203.190 habitantes de la ciudad concentraban el 43% del total provincial, mientras que la tasa anual de crecimiento intercensal durante el período 1991-2001 fue del 1,84%. Este importante crecimiento demográfico sumado a la expansión de la mancha urbana derivado de la apertura de nuevos loteos, tanto del tipo barrio abierto como barrio cerrado y la consolidación de asentamientos precarios denominados “tomas”, se combinaron para imponer nuevas demandas sobre el servicio de transporte masivo. Al momento de realización del estudio, el transporte público canalizaba menos de la cuarta parte del total de viajes efectuados en la ciudad. Concesionado a una única prestataria, servía una red de 562 kilómetros mediante 24 ramales anárquicamente estructurados, como resultado de un proceso donde la planificación estuvo prácticamente ausente. Más de la mitad de la flota, compuesta por 107 unidades de 6,5 años de antigüedad promedio, superaba los diez años de antigüedad. A través de opiniones recogidas de los usuarios se evidenciaron deficiencias en relación a las conexiones, la cobertura espacial, la frecuencia, la comodidad, como así también la renovación y adecuado mantenimiento de los vehículos. El objetivo principal del estudio consistió en la formulación de un proyecto de reestructuración del sistema de transporte masivo que optimizara aspectos operativos, normativos y que resultara económica y ambientalmente sustentable dentro de un marco socialmente equitativo. El proyecto de red fue concretado conjuntamente con los esquemas operacionales propuestos, mientras que la implementación de algunas medidas recomendadas dentro del marco integral de la propuesta fueron contempladas de manera parcial, pospuestas y en algunos casos desestimadas. Casi una década más tarde, la actual gestión retoma algunas de las medidas recomendadas por el estudio, apremiada por la demanda de un sistema cuyo comportamiento es eminentemente dinámico.

2. ANTECEDENTES

El municipio de la ciudad de Neuquén no registraba antecedentes de trabajos de planificación del sistema de transporte masivo. Se puede mencionar como único

antecedente la Metodología de Cálculo de los Costos del Sistema de Transporte Urbano por Ómnibus elaborado por el Centro de Estudios de Transporte en el año 2006, trabajo durante el cual las autoridades y los responsables del área, al abordar aspectos de la eficiencia del sistema de transporte, advirtieron la necesidad de reorganizar el sistema de transporte público y de generar condiciones más favorables para la movilidad de la población, lo que dio origen al estudio de 2008 que aquí se menciona.

3. METODOLOGÍA

3.1 Fuentes de datos

La metodología del estudio contempló un conjunto de variables y parámetros indispensables para la elaboración del diagnóstico, a saber:

Aspectos urbanísticos y demográficos: se obtuvieron a partir de reconocimiento de campo y mediante recopilación de información secundaria tal como censos de población y vivienda, datos del municipio (población y densidad por barrio), cartografía local (zonificación de usos del suelo, ocupación del suelo, áreas especiales, red vial) ordenanzas de usos del suelo, entre otras. Los reconocimientos de campo se realizaron con apoyo de personal municipal especialista en urbanismo y consistió en recorrer distintos sectores del área de estudio, a los fines de completar la descripción necesaria para su zonificación¹.

Análisis de la demanda de transporte público: para cuantificar la demanda de transporte se realizaron diversos estudios de campo. El principal relevamiento fue una encuesta domiciliaria de viajes (ver Sección 3.2) que permitió conocer la demanda, la estructura de la movilidad, información socioeconómica asociada a los viajeros y las opiniones de los usuarios de los distintos modos de transporte. Además, se complementó con encuestas de opinión en las paradas del servicio de transporte público y mediante conteos de pasajeros a bordo de las unidades del transporte público.

Estimación de los parámetros de operación del transporte público: la valoración de indicadores de oferta y demanda, surgió de la sistematización de información secundaria ofrecida por la empresa operadora y la municipalidad, la cuál fue complementada con datos obtenidos del relevamiento de ascenso y descenso de pasajeros y de la encuesta en las paradas del transporte público.

3.2 Encuesta Domiciliaria de Origen y Destino de Viajes

El estudio de campo de origen y destino de viajes fue la principal herramienta para estimar la demanda de movilidad que consiste en cuantificar y cualificar los viajes generados en el área de estudio. Para ello se consideraron aquellos desplazamientos mayores a 400 metros en todos los modos de transporte (inclusive viajes a pie o bicicleta).

A partir de la base de datos que contiene los viajes efectuados, se estimaron matrices de origen y destino de viajes totales, por modo de transporte, por motivo de viaje y por horario de viaje. La metodología de encuesta utilizada implicó entrevistar a todos los miembros del hogar mayores de cinco años, recopilando información relativa a todos los viajes realizados el día anterior al de la entrevista, como así también a las características socioeconómicas del hogar entrevistado, tales como nivel de instrucción y actividad ocupacional de los miembros del hogar, tenencia de vehículos, tipo de vivienda, etc. Complementariamente, se incluyeron cuestionarios dirigidos a recabar la opinión de los usuarios acerca de los diferentes modos de transporte. En el caso particular del transporte público se buscó conocer la valoración de los usuarios sobre los servicios ofrecidos y sus expectativas respecto a los atributos que debería tener el sistema.

Las fases iniciales de la EOD² se centraron en el diseño de cuestionarios y la zonificación de la ciudad. En relación a esta última, si bien existen pautas metodológicas generales, resultó imprescindible la colaboración de técnicos del Municipio de Neuquén especialistas en temas urbanos, cuyo conocimiento pormenorizado de la dinámica de la ciudad, permitió optimizar el procedimiento de partición zonal. En el caso de Neuquén³, la población o universo bajo estudio se dividió en 51 zonas de transporte, agrupando barrios contiguos de similares características socioeconómicas. De este modo, se conformaron zonas homogéneas en cuanto al nivel socioeconómico de sus habitantes, asumiendo que los patrones de comportamiento de los viajes de la población son característicos dentro de cada una de estas zonas. Esta forma de calificar el territorio y en general las posibilidades sectoriales de acceso a las diferentes actividades constituyó la principal pauta de definición de límites zonales, en conjunto con otros datos tales como calidad edilicia, equipamiento por sector, disponibilidad de automóvil y densidad de la red de transporte público. Conjuntamente con el criterio de homogeneidad socioeconómica, se respetaron barreras naturales (ríos, zonas no habitadas, etc.) y artificiales (rutas de acceso a la ciudad, vías principales, vías ferroviarias, etc), además de las divisiones administrativas y políticas de la ciudad y especialmente, las divisiones geográficas (fracciones y radios censales) del último Censo Nacional de Población y Vivienda. Este último criterio resulta necesario para realizar la expansión de la muestra de la encuesta domiciliaria de origen y destino de viajes, al contar con datos demográficos altamente localizados, lo que permite asignar la población censal residente en cada zona de transporte con la precisión requerida.

3.3 Diseño muestral

El diseño muestral adoptado fue el muestreo por áreas, que es un caso particular del muestreo por conglomerados, donde éstos últimos corresponden a las distintas áreas geográficas en que se dividió a la población. Se tomó una muestra probabilística, bietápica y con iguales ponderaciones para todas las personas y viajes realizados. En la primera etapa del muestreo se seleccionó una manzana de manera aleatoria. En la segunda etapa se seleccionaron al azar un cierto número de viviendas dentro de cada una de las manzanas identificadas en la etapa inicial. Cada muestra, en cada conglomerado, quedó así definida como independiente y representativa de la zona con la probabilidad de cada zona de pertenecer a la muestra de conglomerados proporcional a su población. Para determinar el número de encuestas por zona, se realizó un muestreo aleatorio simple dentro de cada conglomerado y a la vez proporcional a la población total del universo bajo estudio.

Se realizaron entrevistas en una muestra de 2.331 hogares, recabando información sobre 8.948⁴ miembros de los hogares encuestados y relevándose un total de 13.180 viajes. Se aplicaron factores de expansión sobre los guarismos anteriores para expandir la muestra a la totalidad de la población. Es importante destacar que el operativo de campo para realizar las encuestas domiciliarias fue responsabilidad del municipio, mientras que la capacitación y control de resultados fueron responsabilidad del equipo técnico de la universidad. Fueron reclutados un total de 12 encuestadores dentro de la repartición municipal. Esta metodología de trabajo implicó un ahorro en términos de costos para la municipalidad pero trajo aparejado algunos inconvenientes derivados de la falta de preparación y/o compromiso de ciertos agentes públicos. Las deficiencias fueron debidamente subsanadas mediante el remplazo de algunos encuestadores y una nueva capacitación, lo que ocasionó demoras importantes en la ejecución del estudio.

4. RESULTADOS

El procesamiento de las bases de datos elaboradas con información de la EOD se centró en tres aspectos: la caracterización de la población encuestada, las opiniones de usuarios de distintos modos de transporte y el análisis de la movilidad.

La muestra representó adecuadamente las características de la población de la ciudad, ya que los resultados del análisis de los hogares y sus miembros reprodujeron, en términos porcentuales, los guarismos calculados en base a datos censales. La caracterización de los hogares y de los miembros encuestados proporcionó datos para analizar la

Tabla 1

Importancia Relativa de los Atributos y sus Características

Atributo	Característica	Importancia Relativa	
Seguridad	Conducción incorrecta	9,0%	19,9%
	Mal estado de los vehículos	10,8%	
Accesibilidad	Tiempo de caminata a la parada	1,5%	8,2%
	Recorridos inadecuados	5,0%	
	Necesidad de Transbordos	1,7%	
Rapidez	Tiempo de viaje en el ómnibus	3,6%	34,9%
	Tiempo de espera en las paradas	16,4%	
	Insuficiente número de servicios	14,9%	
Comodidad	Nivel de confort que brinda el servicio	13,4%	13,4%
Costo	Valor de la Tarifa	15,0%	15,0%
Confiablez	Medio de Pago	8,6%	8,6%

Tabla 2

Distribución modal de los viajes

Transportes Motorizados	73,8%	Omnibus urbano	24,5%	Públicos	26,2%
		Omnibus interurbano	1,6%		
Transportes no Motorizados	26,2%	Taxi-remis	3,7%	Semipúblicos	4,8%
		Transporte escolar	1,1%		
		Transporte por contrato	2,1%	Especiales	2,1%
		Auto particular	35,9%		
Motocicleta	4,8%	Particulares	40,7%		
Transportes no Motorizados	26,2%	Caminando	16,5%	Otros	26,2%
		Bicicleta	9,7%		

Fuente: Estudio de Transporte Ciudad de Neuquén

movilidad correspondiente a diferentes franjas de la población.

Las opiniones de los encuestados sobre el medio de transporte que utilizan habitualmente, fueron de gran utilidad para valorar las perspectivas de los usuarios y de que manera perciben los distintos atributos del medio empleado. La tabla 1 exhibe, información desagregada para cada atributo y las características que lo definen para el caso de los usuarios del transporte público.

En la ciudad de Neuquén se efectuaban diariamente 285.000 viajes, estimándose una media de 1,16 viajes por persona por día en todos los modos. El auto particular era el medio más utilizado con un 36% de los viajes, en tanto que el ómnibus urbano concentraba un 25% de los desplazamientos. La Tabla 2 sintetiza la distribución modal de los viajes, además de su clasificación desde el punto de vista de la propiedad y de la forma de propulsión.

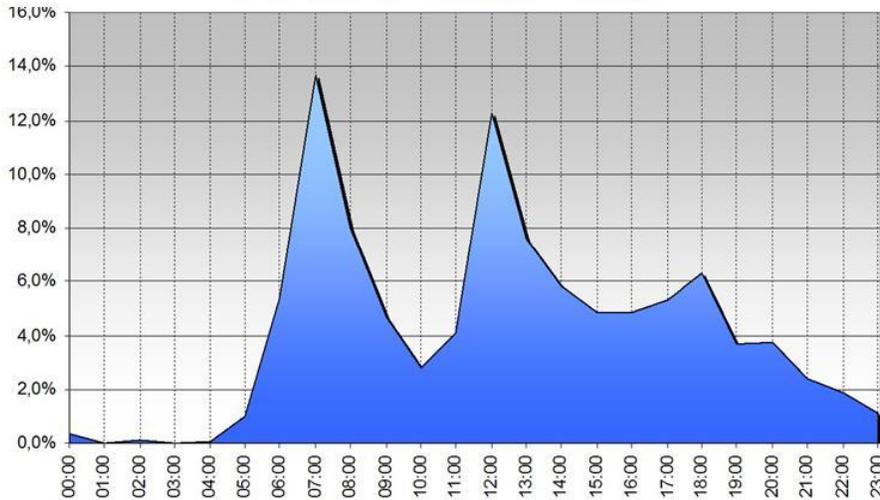
La mayoría de los desplazamientos se realizaban por motivos utilitarios, los viajes por trabajo o estudio presentaban una periodicidad diaria. Exceptuando los viajes por regreso al hogar, dichas motivaciones concentraban el 65% de los viajes.

La estructura espacial de los viajes se representó empleando el recurso gráfico correspondiente a las líneas de deseo totales y por medio de transporte,

permitiendo visualizar la ubicación de los corredores de movilidad que presentaban mayor jerarquía. El esquema general de la representación se caracterizó por una gran polarización en torno al sector central de la ciudad. Esta información resultó esencial para el desarrollo del diseño espacial de la red de transporte mientras que el conocimiento de la distribución horaria de la demanda de viajes en ómnibus fue un elemento clave del diseño operacional del sistema. El mismo dato

en relación a otros modos, en especial el auto particular, fue procesado a los fines de análisis de ocupación de las vías seleccionadas para la circulación del transporte público. La Figura 1 permite visualizar la distribución horaria de los viajes en ómnibus, a partir del cual podía observarse una elevada concentración de la demanda durante las franjas horarias de la mañana y del mediodía, otro pico menor durante la tarde y períodos de baja demanda de pasajeros en las horas restantes.

Figura 1
Distribución horaria de los viajes en ómnibus



Fuente: Estudio de Transporte Ciudad de Neuquén

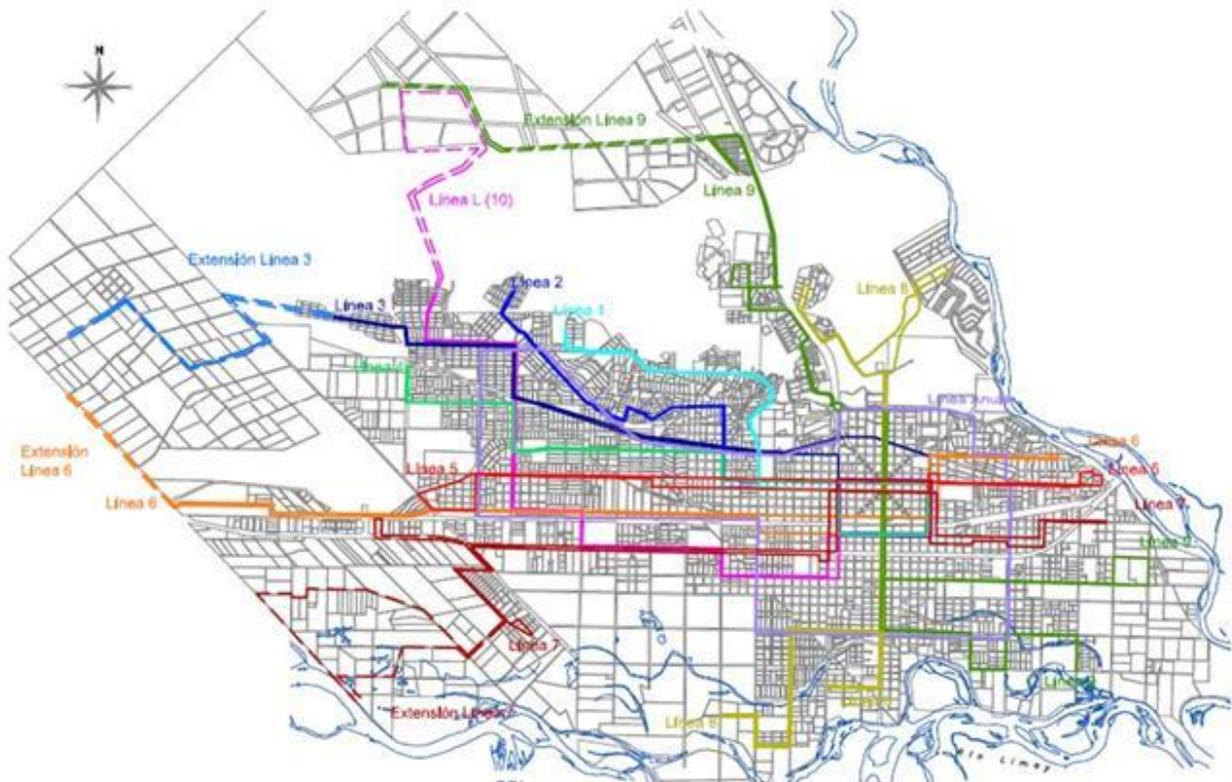
Otras variables declaradas por los encuestados fueron el tiempo de viaje, las cuadras caminadas en origen y en destino, los transbordos realizados, las líneas de ómnibus

ramales que vinculaban la zona Noroeste de la mancha urbana más consolidada con el centro de la ciudad eran, en promedio, los más cargados. En relación a la oferta, se

utilizadas, la periodicidad de los viajes, etc.

Los resultados del relevamiento de ascenso y descenso de pasajeros del transporte público por ómnibus complementaron el estudio de origen y destino de viajes, permitiendo cuantificar parámetros de la oferta y la demanda. Entre las medidas obtenidas se encuentra la velocidad comercial promedio para el sistema la cual fue estimada en 17,7 kilómetros por hora. El análisis de la distribución espacial de la demanda, representando la carga diaria por tramos de la totalidad de los itinerarios del sistema de ómnibus, permitió determinar que la mayor carga acumulada se verificaba en torno al Área Central y que los

Figura 2
Red de Transporte Proyectoada



Fuente: Estudio de Transporte Ciudad de Neuquén

evaluó la calidad del servicio en función de la variable ocupación vehicular, aplicando una escala definida en base a rangos de ocupación de las unidades y estimando el Nivel de Servicio por tramos en cada ramal, durante las horas identificadas como de mayor demanda y en una hora valle que se escogió a modo de ejemplo.

5. DESARROLLO DEL PROYECTO

5.1 Proyecto de red y diseño operacional

Las alternativas proyectadas para la reorganización de la red de transporte público tuvieron como objetivo lograr una mejora en las condiciones de movilidad de los usuarios mediante un diseño de red que resultara económica y ambientalmente sustentable. Las alternativas de proyecto se estructuraron a partir de once líneas, planteando corredores troncales sobre los ejes Noroeste-Centro, Este-Oeste y Norte-Sur, además de dos recorridos complementarios, uno de ellos anular o circunvalar. El proyecto consideró la posibilidad de realizar combinaciones entre corredores para ampliar la cobertura espacial teniendo en cuenta las líneas de deseo de los viajes totales, como así también la localización de los principales polos de generación. La nueva configuración de red se orientó a establecer recorridos más directos reduciendo los tiempos de viaje a través del aumento de la velocidad comercial mediante una adecuada localización de paradas y el uso de carriles exclusivos. Las líneas fueron diseñadas en función del carácter de atractor principal del Área Central. Se proyectaron cuatro líneas que incluían extensiones destinadas a servir sectores de baja demanda mediante una modalidad de servicio con horarios fijos ofrecidos durante determinadas franjas horarias y con una frecuencia inferior a la de la línea correspondiente. La red de transporte proyectada, se muestra en la figura 2.

La estrategia formulada para mejorar la calidad de las prestaciones se fundamentó en los parámetros relevados en relación a los atributos del sistema, complementados con las opiniones vertidas por los usuarios encuestados cuya percepción del tiempo total de viaje y especialmente del tiempo de espera en la parada incide notablemente en su valoración de la calidad del servicio. La seguridad, definida en relación a la conducción incorrecta y el mal estado de las unidades, es otro factor importante que incide en la calidad percibida. Otros reclamos hicieron alusión al precio del boleto, a las escasas combinaciones ofrecidas entre líneas y a recorridos

inadecuados, en tanto que la accesibilidad y el medio de pago fueron escasamente cuestionados. Lo anterior fue contemplado en el diseño complementado por recomendaciones tales como, la provisión de servicios con buena frecuencia, la renovación y adecuado mantenimiento de las unidades de transporte y una mayor legibilidad del sistema.

El desarrollo de la propuesta incluyó el diseño operacional calculando los parámetros de funcionamiento correspondientes a cada una de las líneas del sistema proyectado, para un día hábil promedio de un mes de alta demanda. De este modo se precisaron longitud de recorrido, tiempo de la vuelta, frecuencia diseñada para satisfacer la demanda en los horarios pico, valle y nocturno, flota mínima requerida para dar cumplimiento a los intervalos entre vehículo definidos y kilómetros diarios recorridos. La extensión total de la red propuesta alcanzó los 311,3 kilómetros, incluyendo la totalidad de extensiones y variantes de las líneas. El dimensionamiento de la flota requerida arrojó un mínimo de 132 unidades de transporte con capacidad para 70 pasajeros además de siete (7) unidades de menor capacidad para atender las extensiones con horarios fijos.

La tabla siguiente muestra los valores de algunos parámetros físicos y operativos, comparando el sistema existente con el sistema proyectado.

5.2 Medidas complementarias

Se efectuaron recomendaciones y propuestas concretas sobre la infraestructura de transporte necesaria para un eficiente funcionamiento del sistema.

Se había observado una falta de homogeneidad en los indicadores de paradas, además de un mal estado de conservación y escasa o nula información al usuario. Se

Tabla 3

Sistema Existente vs Sistema Proyectado

Parámetros de operación día hábil	Sistema Existente	Sistema Proyectado	Variación porcentual
Kilómetros recorridos	20.800	27.124	+30%
Número de servicios	870	1.189	+37%
Flota operativa	107	141	+32%
Kilómetros por vehículo	194	192	-1%
Servicios por veh/día	4,5	8,4	+88%
Longitud total de la red	562	311,3	-45%

Fuente: Estudio de Transporte Ciudad de Neuquén

recomendó un mayor espaciamiento entre paradas en el Área Central para mejorar la velocidad comercial, manteniendo una adecuada accesibilidad. Se propusieron tipologías de parada a partir de módulos funcionales, en función de su ubicación y del espacio disponible, sugiriendo equipamiento y contenido específico para la información al usuario. El mal estado de la red vial, que incluía numerosos tramos de ripio, derivó en la recomendación de pavimentar 35 kilómetros de calles de tierra. Atendiendo a mejorar la operación del sistema, se definieron carriles exclusivos para el transporte público en tres corredores viales dentro del Área Central con el fin de concentrar la circulación del transporte masivo en el área más conflictiva, mejorando la circulación sobre un número reducido de vías y asegurando una mayor velocidad comercial.

Se recomendó la incorporación inicialmente con carácter experimental, de un servicio alternativo de tipo diferencial, caracterizado por un mayor confort, sin pasajeros parados y aire acondicionado. La sugerencia en relación a una diversificación de la oferta de transporte masivo estuvo orientada a derivar la demanda de la franja de usuarios habituales del automóvil particular, los que fueron identificados a partir del nivel socioeconómico de la población, la tasa de motorización y las respuestas afirmativas relevadas por la encuesta en cuanto a la posible utilización de un servicio de este tipo. Asimismo, se elaboró una propuesta para jerarquizar y extender la red de ciclovías existente, la cual alcanzaba 23 kilómetros, proyectando 50 kilómetros adicionales con el fin de lograr un circuito atractivo tanto para la realización de viajes utilitarios como para desplazamientos de carácter recreativo.

5.3 Aspectos legales e institucionales

La implementación de la propuesta no sería viable de no encontrarse respaldada por un adecuado marco legal e institucional. Se avanzó en este sentido elaborando los productos que cerraron el estudio, los cuales se describen a continuación.

La organización institucional incluyó una propuesta de estructura para el organismo municipal responsable de las tareas de planificación, regulación, fiscalización y control del sistema de transporte urbano de pasajeros. Un aspecto relevante en la organización sugerida es la conformación de un organismo técnico con personal idóneo, permanentemente capacitado. La estructura aconsejada constaba de cuatro áreas específicas: planificación, control de operaciones, económica y asuntos legales y tres áreas generales: apoyo administrativo, atención al usuario y asesoramiento externo.

Completando las recomendaciones efectuadas en relación al organismo municipal, se incluyó una sección donde se especificaron una serie de rutinas de fiscalización y control abarcando el control de la operación del sistema (en punta de línea, en paradas y en los vehículos), control de la productividad y calidad del servicio (calidad y costo del viaje, confiabilidad del servicio, seguridad) y el control económico-financiero de las empresas (plan de cuentas, análisis e interpretación de la información contable)

La organización empresarial recomendada se definió en base al tamaño del sistema, determinado por dos indicadores: la cantidad de vehículos y el número de conductores. En función del tamaño de empresa requerido para la ciudad de Neuquén, la organización sugerida se componía de tres departamentos, Transporte o Tráfico, Departamento Técnico y Administración. Este esquema se completaría con la inclusión de asesores externos que proveyeran asistencia en relación a cuestiones legales, inversiones, ingeniería de transporte y otros temas relativos a la explotación del servicio. La propuesta incluyó el detalle de una serie de indicadores de desempeño del sistema relacionados la eficiencia operacional tales como costos unitarios, insumos de producción, de oferta y de ingreso. La política empresarial fue otro de los aspectos abordados, atendiendo a la competencia de los recursos humanos, su continua capacitación y la internalización de que el usuario es un cliente a quien debe darse satisfacción.

La definición del marco legal se plasmó en un Anteproyecto de Ordenanza del Marco Regulatorio para el Transporte Urbano de Pasajeros. A lo largo de 28 artículos se especificaron los derechos y obligaciones de prestatarias o concesionarias, del concedente y de los usuarios. Una particularidad del anteproyecto consistió en proporcionar la información básica para la elaboración de la propuesta empresarial, con la opción de ser ampliada por el oferente., conteniendo asimismo una metodología sugerida para la valoración tanto de la propuesta técnica como de la propuesta económica.

Con respecto al transporte interurbano metropolitano no constituía el objetivo de este estudio. No obstante, se realizó un análisis de las condiciones para la integración con los servicios interurbanos planteando la necesidad de crear un organismo interjurisdiccional o ente de transporte dedicado al análisis de la problemática y a establecer políticas de transporte público metropolitano.

6. CONCLUSIONES

El informe técnico sintetiza la propuesta elaborada en el marco de la asistencia técnica provista por el Centro de Estudio de Transporte (CETTRAN, 2009) de la Universidad Nacional de Córdoba al Municipio de Neuquén para

reorganizar y optimizar el sistema de transporte público. Dicha asistencia técnica es un ejemplo de trabajo en conjunto y del aporte que pueden hacer las instituciones universitarias a la sociedad.

Dos elementos claves que facilitaron el desarrollo del proyecto fueron, por un lado la participación activa de los funcionarios y técnicos de las áreas de transporte y planificación urbana quienes estuvieron involucrados en las distintas etapas del estudio. También se destaca la importancia del relevamiento de campo, mediante el cual se pudo consultar a la población sobre la forma de movilidad y percepción del servicio público de transporte. Subirats (2007) hace referencia a la descentralización en relación a la provisión de los servicios públicos afirmando que la administración debe trabajar en un ámbito de proximidad, destacando la idea de trabajo en equipo y en red, donde existan elementos de participación y dando más protagonismo en las políticas a los ciudadanos dado que ello ayuda a definir mejor las políticas y favorece la consecución de objetivos.

El producto del estudio fue implementado, aunque no de manera integral ya que algunas de las recomendaciones efectuadas fueron desestimadas. Los cambios de gobierno y la consecuente falta de continuidad en los niveles de decisión conspiran contra la prosecución de proyectos que se caracterizan por largos procesos hasta lograr el consenso general, su aprobación a nivel legislativo y la superación de numerosas dificultades durante las distintas fases de implementación. La formación de equipos técnicos especializados resulta esencial para conseguir resultados, en este caso los técnicos municipales que participaron en la encuesta domiciliaria fueron capacitados y supervisados por personal del CETRAN.

En los últimos años se han desarrollado diversas encuestas domiciliarias de movilidad en ciudades del interior. Este tipo de estudios son fundamentales para obtener un conjunto de datos e informaciones para planificar adecuadamente servicios de transporte y como apoyo a la toma de decisiones de gobiernos locales en la temática de movilidad urbana. En nuestra opinión este tipo de encuestas deberían formar parte de la agenda de estadística oficial, a los fines de homogeneizar las metodologías, definir formularios y sistematizar relevamientos periódicos. Esto contribuiría notablemente a la planificación de sistemas de transporte urbano.

Agradecimientos.

Los autores agradecen a todo el equipo técnico del CETRAN y especialmente a la Lic. Mirta Elorriaga de Rautenberg quien fuera la responsable de la coordinación del estudio. Todo error u omisión es responsabilidad de los autores.

Referencias Bibliográficas

CENTRO DE ESTUDIOS DE TRANSPORTE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA, 2009. *Estudio de Transporte de la Ciudad de Neuquén. Informe Final.*
SUBIRATS, JOAN, 2007. *¿Qué gestión pública para que sociedad?* .Texto de la conferencia pronunciada en el Instituto de Investigación y Formación en Administración Pública. Revista Administración Pública y Sociedad N° 16, año 2009.

¹ La zonificación es un procedimiento en el cual se divide el área de estudio en zonas más pequeñas, denominadas zonas de transporte, las que constituyen la unidad de análisis.

² EOD: Encuesta de Origen y Destino de viajes

³ Las localidades del área metropolitana y al resto del área externa, fueron asignadas un número de zona diferenciándolas de las zonas dentro del área de estudio.

⁴ Al momento del estudio, esta muestra representaba aproximadamente el 4,4% de la población total del municipio de Neuquén.